কুটির শিল্প

আর. গুপ্ত
কুটির ও ক্ষুদ্র শিল্প বিশেষজ্ঞ

রাজেন্দ্র লাইব্রেরী
১৩২, বিপ্লবী রাসবিহারী বসু রোড
[ক্যানিং ষ্ট্রীট, (দ্বিতল)]
কলিকাতা....৭০০০০১

প্রকাশক :
রাজেন্দ্র লাইব্রেরী
১৩২, বিপ্লবী রাসবিহারী বসু রোড
[ক্যানিং স্ট্রীট (দ্বিতল)]
কলিকাতা-৭০০০০১

প্রথম প্রকাশ : ১৩৬৭

মুদ্রক :
শ্রীমহেন্দ্র গুপ্ত
মা তারা প্রিন্টিং প্রেস
৪৬, পার্বতী ঘোষ লেন
কলিকাতা-৭০০ ০০৭

প্রকাশকের কথা

বাঙ্গালী ব্যবসা করতে জানে না, দীর্ঘদিন বাঙ্গালী এই অপবাদ সহ্য করে এসেছে। কিন্তু পরিবর্তিত অবস্থার চাপে পড়েই হোক বা অন্যান্য নানা কারণে আজ অনেক বাঙ্গালী তরুণই চাকরির মোহ ত্যাগ করে ব্যবসায়ে নেমে পড়েছেন। এদের অনেকেরই উদ্যোগ সাফল্যমণ্ডিত হয়েছেন—লক্ষ্মীর আরাধনা করে কঠোর সাধনায় দেবীর কৃপালাভে সমর্থ হয়েছেন তাঁরা। কিন্তু আমাদের দুর্ভাগ্য, স্বাধীনতার তিরিশ বছর পরেও দেশের বেকার সমস্যার সার্থক সমাধান ঘটেনি, বরং যত দিন যাচ্ছে, বেকার সমস্যা তীব্রতর আকার ধারণ করছে। দেশে এখন শিক্ষিত বেকারের সংখ্যা প্রচুর। এঁদের অনেকেই স্বাধীনভাবে ব্যবসা করে নিজেদের পায়ে নিজেরা দাঁড়াতে চান, কিন্তু সুযোগের অভাবে বা পথের সন্ধান জানা না থাকায় পথ হাতড়ে বেড়াচ্ছেন। এঁদের কথা বিশেষভাবে চিন্তা করেই আমাদের এই বই প্রকাশনার ব্যবস্থা। এটা একটা 'গাইড' বিশেষ। হরেক রকম ব্যবসার পথের সন্ধান এতে দেওয়া আছে, নিজের নিজের সামর্থ্য ও বুদ্ধি অনুযায়ী বেকার তরুণরা এর সাহায্যে সঠিক পথটি বেছে নিতে পারবেন। পুঁজি যাঁদের খুব সামান্য তাঁদের জন্যও লাভজনক ব্যবসার সন্ধান এতে দেওয়া আছে। আমাদের দৃঢ় বিশ্বাস, পথের অভাবে দিশেহারা হয়ে যাঁরা ঘুরে বেড়াচ্ছেন, এই বইটি তাঁদের যেমন উপকারে লাগবে, তেমনি ব্যবসার সম্প্রসারণে যাঁরা ইচ্ছুক, তাঁরাও এতে উপকার পাবেন। তরুণদের সাহায্য করার জন্যই এ বইয়ের প্রকাশনার উদ্যোগ। তাঁরা যদি উপকৃত হন, তাহলে আমাদের প্রচেষ্টা সার্থক বলে মনে করব। পরিশেষে বিদ্বজ্জনদের কাছে অনুরোধ রইল, বইটির উন্নতির সহায়ক তাঁদের যে-কোন সদুপদেশ সাদরে গৃহীত হবে।

প্রকাশক

KUTIR SILPA

A handbook of Cottage Industry by

R. Gupta

সূচীপত্র

[প্রথম খণ্ড]

প্রথম অধ্যায় ... ১—৯

দাগ বা চিহ্ন দূর করার লোশন ... ১

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারের নির্দেশ ॥

পরিষ্কার করার মিশ্রণ ... ২

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারের নির্দেশ ॥

ড্রাই ক্লীনিংয়ের জন্য মিশ্রণ ... ৩

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারগত নির্দেশ ॥

মরিচা তোল র রং ... ৩

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারগত নির্দেশ ॥

ডিটারজেণ্ট পাউডার তৈরি ... ৪

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারগত নির্দেশ ॥

ডিটারজেণ্ট পাউডার তৈরির দ্বিতীয় প্রণালী ... ৫

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥

ওয়াশিং পাউডার ... ৬

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারগত নির্দেশ ॥

স্যানিটারি দ্রব্যাদি পরিষ্কারক ... ৭

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারগত নির্দেশ ॥

চিনেমাটির ও কাচের তৈরি বাসনপত্র ধোওয়ার জন্য ... ৮

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারগত নির্দেশ ॥

দুর্গন্ধনাশক ও জীবাণুশোধক .. ৮

উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ ব্যবহারগত নির্দেশ ॥

দ্বিতীয় অধ্যায় ... ১০—৪৩

সাবান তৈরি ... ৯

সরঞ্জাম ॥ যন্ত্রপাতি ॥ প্রয়োজনীয় উপাদানসমূহ ॥ বিভিন্ন ধরনের তেলের গুণাগুণ ॥ পদ্ধতি ॥

কাপড় কাচা সাবান তৈরি ... ১৫
প্রথম প্রণালীর উপকরণ ও পদ্ধতি ॥ দ্বিতীয় প্রণালীর উপকরণ ও পদ্ধতি ॥ তৃতীয় প্রণালীর উপকরণ ও পদ্ধতি
আধা-সেদ্ধ পদ্ধতিতে কাপড় কাচা সাবান তৈরি ১৮
উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥
আধা-সেদ্ধ কাপড় কাচা সাবান তৈরির অপরাপর ফরমূলা ... ১৯
তৈরির পদ্ধতি ॥
কাপড় কাচা সাবান তৈরির পদ্ধতি ... ২৩
প্রথম, দ্বিতীয় ও তৃতীয় ফরমূলা ॥
স্বচ্ছ সাবান তৈরি ২৫
উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥ অন্যান্য ফরমূলা ।
গ্লিসারিন সাবান ... ২৭
উপকরণ ॥ পদ্ধতি ॥
নরম সাবান তৈরির বিভিন্ন ফরমূলা .. ২৮
আয়ুর্বেদিক বা ভেষজ গুণসম্পন্ন সাবান . ৩১
কার্বলিক সাবান ॥ নিম সাবান ॥ ন্যাপথালিন সাবান
লাক্স সাবানের অনুরূপ সাদা সাবান তৈরি ৩৩
চন্দন সাবান তৈরি ... ৩৪
হামাম টয়লেট সাবানের অনুরূপ সাবান তৈরি ৩৫
লাইফবয় সাবানের ন্যায় সাবান তৈরি ৩৫
গন্ধক সাবান তৈরির ফরমূলা ৩৬
লোমনাশক সাবান তৈরির ফরমূলা .. ৩৬
ডগ সোপ তৈরির ফরমূলা ... ৩৭
শেভিং সোপ তৈরির ফরমূলা ৩৮
ফিনাইল, ডেটল তৈরি ৩৯
দেবদারুর তেল থেকে ডিসইনফেকট্যান্ট তৈরি ৪১
ক্রিয়োসোল ধরনের জীবাণুনাশক ... ৪২
ফিনাইল তৈরির আর একটি ফরমূলা ... ৪৩

তৃতীয় অধ্যায় ... ৪৪—৫৪

শেভিং ক্রীম তৈরির ফরমূলা . ৪৪

শ্যাম্পু তৈরির ফরমূলা ... ৪৪

বাসনপত্র ধোয়াব জন্য 'ভিম'-এর ন্যায় পাউডার তৈরি ৪৫

ডেয়ারীব বাসনপত্র ধোওযাব জন্য ... ৪৬

উইণ্ডো ক্লিনার .. ৪৬

ফ্লোর ক্লিনাব . ৪৭

পশমেব জন্য ডিটারজেন্ট পেস্ট . ৪৭

জলবিহীন হ্যাণ্ড ক্লীনার ... ৪৭

সাবানে ব্যবহৃত বিভিন্ন পারফিউম ৪৮

গোলাপ গন্ধ ॥ জুঁই ফুলের গন্ধ ॥ চাঁপা ফুলের গন্ধ ॥ কোলন সোপ কম্পাউণ্ডে ব্যবহৃত পারফিউম ॥ লিলি অফ দি ভ্যালি পারফিউম ॥ চন্দন গন্ধ ॥ ভ্যানিলা পারফিউম ॥ স্বচ্ছ সাবানেব জন্য পাবফিউম ॥ সস্তা দরের সাবানের জন্য পারফিউম ॥ শেভিং ক্রীমেব জন্য পারফিউম ॥

চতুর্থ অধ্যায় ৫৫—৭১

ক্রীম ও পাউডা'ব প্রস্তুতকরণ ... ৫৫

সকল ঋতুতে ব্যবহারযোগ্য ক্রীম ॥ কোল্ড ক্রীম ॥ ক্লীনজিং ক্রীম ॥ ত্বকের রং উজ্জ্বল করাব জন্য একটি বিশেষ ক্রীম ॥ শেভিং ক্রীম ॥ হেয়াব ড্রেসিং ক্রীম ॥ হেয়ার ক্রীমের আর একটি ফরমূলা ॥ মুখে মাখাব ভ্যানিশিং স্নো ॥ সস্তা দামেব স্নো ॥ ফেস পাউডাব ॥ ফেস পাউডারের প্রস্তুতিকরণ (পারফিউমের বিবরণ সহ) ॥ ফেস পাউডারের পারফিউম ॥ ব্রিলিয়েণ্টাইনের পারফিউম ॥ ও-ডি-কোলনেব ফরমূলা ॥ ভ্যাসলীন পমেড তৈরির ফরমূলা ॥ রুজ পেস্ট তৈরিব ফরমূলা ॥

উৎকৃষ্ট নেল পালিশ তৈরি .. ৬৮

নেল-পালিশ রিমুভার তৈরি . ৬৯

লিপস্টিক তৈরি ... ৭০
লিপস্টিকের পারফিউম ৭১

পঞ্চম অধ্যায় ... ৭২—৮৩
হেয়ার টনিক ... ৭২
হেয়ার ফিক্সার ... ৭২
সুগন্ধিত আমলা হেয়ার অয়েল ... ৭৩
সুগন্ধিত ক্যাস্টর অয়েল .. ৭৪
ভৃঙ্গরাজ অয়েল . ৭৪
ব্রাহ্মী আমলা হেয়ার অয়েল ... ৭৪
ক্যান্থারাইডিন হেয়ার অয়েল ৭৫
মশলাযুক্ত সুগন্ধিত হেয়ার অয়েল . ৭৬
আয়ুর্বেদিক হেয়ার অয়েল ৭৬
সুগন্ধিত নারিকেল তেল ... ৭৭
হোয়াইট রোজ পারফিউম ... ৭৭

করোনেশান পারফিউম ॥ বাক পারফিউম ॥ ভায়োলেট পারফিউম ॥ রোজ পারফিউম বেস ॥ জুঁই ফুলের গন্ধ ॥ ল্যাভেণ্ডার পারফিউম ॥ হেয়ার অয়েলের সঙ্গে মিশ্রণের একটি উৎকৃষ্ট পারফিউমের ফরমূলা ॥ সুগন্ধিত তেল তৈরির বিশেষ ফরমূলা ॥

ষষ্ঠ অধ্যায় ... ৮৪—৮৫
মিনারেল ওয়াটার ও মিনারেল ওয়াটারে ব্যবহৃত এসেন্স ... ৮৪

আইসক্রীম সোডা ॥ জিনজার অ্যাপ্‌ল ॥ লেমোনেড ॥ লাইমজুস সোডা ॥ র‍্যাপসবেরী ॥

সপ্তম অধ্যায় ... ৮৬—৯২
এসেন্স তৈরি ... ৮৬

গোলাপ গন্ধ ॥ জুঁই ফুলের গন্ধ ॥ ল্যাভেণ্ডার গন্ধ ॥ ভায়োলেট গন্ধ ॥ অরিস টিংচার ॥ সাইপ্রে গন্ধ ॥ অ্যাম্বার গন্ধ ॥ কারনেশান গন্ধ ॥ মাগনেট গন্ধ ॥ লাইলাক গন্ধ ॥ অ্যাকাসিয়া গন্ধ ॥ নার্সিসাস গন্ধ ॥ কেওড়া গন্ধ ॥

অষ্টম অধ্যায় ... ৯৩—৯৫

কৃত্রিম ফল গন্ধ তৈরি ... ৯৩

লেবু ॥ কমলা ॥ র‍্যাপসবেরী ॥ আনারস ॥ রুমালে ব্যবহার করার পারফিউম ॥ রুমালে ব্যবহার্য সেন্ট ॥

নবম অধ্যায় ... ৯৬—১০৯

জর্দা তৈরি ৯৬

জর্দা তৈরির চারটি অধ্যায় ॥ ১ নং ফরমূলা ॥

কিমাম তৈরি ... ৯৮

কিভাবে জর্দার কুচিগুলোতে কোটিং দিতে হবে ... ৯৯

পারফিউম মিশ্রণ ... ১০০

বিশেষ ধরনের জর্দা তৈরির ফরমূলা ... ১০০

জর্দার সঙ্গে মেশানোর পারফিউম ... ১০১

খামেরা টোব্যাকো ... ১০১

টোব্যাকো এসেন্স ... ১০২

নস্যি তৈরি ও নস্যিতে ব্যবহৃত পারফিউম ... ১০২

সিগারেট বা সিগার তৈরির সুগন্ধিত টোব্যাকো ... ১০৪

বিভিন্ন ধরনের টোব্যাকো এসেন্সের ফরমূলা ... ১০৫

এসিটিক অ্যাসিড এসেন্স ॥ ক্যাম্ফর এসেন্স ॥ ডাইঅ-সিটাইল এসেন্স ॥ ক্যাস্টর টিংচার ॥

পান-মশলা তৈরি ... ১০৬

তাম্বুলামৃতের ন্যায় পেস্ট ॥ পাউডারের আকারের পান-মশলা ॥ মুখ-বিলাস ॥ তাম্বুল বাহার ॥

দশম অধ্যায় ১১০—১২২

পানীয়ের সঙ্গে ব্যবহৃত এসেন্সসমূহ ... ১১০

লেবু গন্ধ ॥ কমলা গন্ধ ॥ ভ্যানিলা ॥ লেমন এক্সট্রাক্ট ॥ জিঞ্জার অ্যালি ফ্লেভার ॥ চেরি এক্সট্রাক্ট ॥

খাদ্যের সঙ্গে মিশ্রিত এসেন্স ... ১১২

বাদাম তেল ॥ অ্যাপ্রিকট ফ্লেভার ॥ কলার গন্ধ ॥ দারুচিনি তেল ॥

বিভিন্ন প্রকার এসেন্স তৈরির ফরমূলা ... ১১৪

অ্যাপল এসেন্স ॥ এসেন্স অলমণ্ড ॥ এসেন্স ব্যানানা ॥ এসেন্স চেরী ॥ এসেন্স লেমন ॥ চন্দন এসেন্স ॥ এসেন্স ওরিস ॥ আনারস এসেন্স ॥ এসেন্স পীয়ার ॥ এসেন্স স্ট্রবেরী ॥ এসেন্স র‍্যাপসবেরী ॥ এসেন্স রোজ ॥ এসেন্স কেওরা ॥ এসেন্স অরেঞ্জ ॥ এসেন্স জিঞ্জার ॥ আইসক্রীমের জন্য ভ্যানিলা এসেন্স ॥ এসেন্স ব্র্যাণ্ডি ॥ এসেন্স ভিনিগার ॥ চায়ের জন্য এসেন্স ॥ কোকো ক্রীম টফির এসেন্স ॥ এসেন্স ঘি ॥ বিস্কুটের জন্য এসেন্স ॥ মাখনের জন্য এসেন্স ॥ এসেন্স ডেট ॥

একাদশ অধ্যায় ১২৩—১২৫

ক্রীম সাচেট তৈরির ফরমূলা .. ১২৩

সলিড পারফিউম কম্পাউণ্ড তৈরির ফরমূলা .. ১২৪

দ্বাদশ অধ্যায় ১২৬—১৩৪

ফাউণ্টেন পেনের কালি তৈরির ফরমূলা ... ১২৬

ব্লু-ব্ল্যাক কালি ॥ রয়্যাল ব্লু কালি ॥ সবুজ কালি ॥ লাল কালি ॥ কালো কালি ॥ কাচের ওপর লেখার কালি ব্লু-ব্ল্যাক ইঙ্ক পাউডার তৈরি ॥ রয়্যাল ব্লু ইঙ্ক পাউডার তৈরি ॥ কালো রংয়ের ইঙ্ক পাউডার তৈরি ॥ নীল রংয়ের ইঙ্ক পাউডার তৈরি ॥

রবার স্ট্যাম্পের কালি তৈরি .. ১৩১

কাপড়ে চিহ্ন দেওয়ার মার্কিং ইঙ্ক তৈরি ... ১৩৩

বল পয়েণ্ট পেনের রিফিল তৈরি ১৩৩

ইঙ্ক রিমুভার তৈরি ... ১৩৪

ত্রয়োদশ অধ্যায় ১৩৫—১৪০

জুতোর কালি তৈরি ... ১৩৫

ব্রাউন রংয়ের কালি ॥ কালো রংয়ের কালি ॥ রঙিন বুট ক্রীম ॥ রং-বিহীন বুট ক্রীম ॥ চামড়ার তৈরি বিবিধ বস্তুর জন্য সোপ ক্রীম ॥ মুচিদের জন্য সস্তাদরের মোম তৈরি ॥

কার্পেট চমকাবার পালিশ ১৪০

চতুর্দশ অধ্যায় ১৪১—১৪৩

মিশ্র নীল তৈরির ফরমূলা ১৪১

কাপড়ে লাগাবার কলপের ফরমূলা ১৪২

পঞ্চদশ অধ্যায় ১৪৪—১৪৯

ডিসটেম্পার ও রং প্রস্তুত করা ১৪৪

সাদা রংয়ের ডিসটেম্পার ॥ আকাশী রংয়ের ডিসটেম্পার ॥ হলুদ রংয়ের ডিসটেম্পার ॥ নীল রংয়ের পেন্ট ॥ সাদা রংয়ের পেন্ট ॥ লাল রংয়ের পেন্ট ॥ সবুজ রংয়ের পেন্ট

স্পিরিট বার্নিশ তৈরি ... ১৪৭

রঙিন বার্নিশ তৈরি ১৪৮

সাদা রংয়ের রবার পেন্ট তৈরি ১৪৮

অ্যালুমিনিয়ম পেন্ট তৈরি ১৪৯

ইনস্যুলেটিং টেপ তৈরি ১৪৯

ষোড়শ অধ্যায় ১৫০—১৫৪

টিনের ওপর লেবেল লাগাবার মশলা বা আঠা তৈরি ১৫০

লিকুইড মেটাল পালিশ তৈরি ১৫০

মরিচা দূর করার লোশন তৈরি ১৫১

টাইপরাইটার ব্যবহৃত তেল তৈরি ১৫২

ঘড়ির তেল তৈরি .. ১৫২

মেটাল পালিশের অন্য ফরমূলা ১৫৩

কাচ জুড়বার আঠা তৈরি ১৫৪

সপ্তদশ অধ্যায় ১৫৫—১৫৯

টুথপেস্ট ও টুথ পাউডার তৈরি .. ১৫৫

টুথপেস্ট তৈরির স্ট্যাণ্ডার্ড ফরমূলা ॥ কার্বোলিক টুথ পাউডার তৈরি ॥ অক্সিজেনেটেড টুথ পাউডার তৈরি ॥ দাঁতের ওপরের ছোপ দাগ তোলার পাউডার ॥ লাল দাঁতের মাজন ॥ কালো দাঁতের মাজন ॥

অষ্টাদশ অধ্যায় ১৬০—১৬৮

টিংচার আয়োডিন তৈরি ... ১৬০
দাদের মলম তৈরি ... ১৬০
একজিমার মলম তৈরি ... ১৬১
হজমী গুলি তৈরি ... ১৬২
বেদনা দূর করার বড়ি তৈরি ... ১৬২
আগুনে পোড়া ক্ষতস্থানে লাগাবার মলম ... ১৬৩
হেয়ার ডাই তৈরি ... ১৬৩
ফ্রুট সল্ট তৈরি ... ১৬৪
গলায় লাগাবার থ্রোট পেন্ট তৈরি ... ১৬৫
চুলকানির মলম তৈরি ... ১৬৫
ঘামাচি দূর করার পাউডার ... ১৬৬
ফোঁড়া ও ফুসকুড়ি দূর করার পাউডার ... ১৬৬
পেন বামের মলম তৈরি ... ১৬৭
স্মেলিং সল্ট তৈরি ... ১৬৮

উনবিংশ অধ্যায় ১৬৯—১৭৯

বাসক সিরাপ তৈরি ... ১৬৯
ত্রিফলাদি চূর্ণ তৈরি ... ১৬৯
শুষ্ক কাশি নিবারণের সিরাপ ... ১৭০
হিক্কা ও শ্বাস রোগের ওষুধ ... ১৭১
স্বরভঙ্গ ও স্বরভেদ রোগের ওষুধ ... ১৭১
বিড়ঙ্গাদি চূর্ণ তৈরি ... ১৭২
দশমূলাদি মোদক তৈরি ... ১৭৩
কৃষ্ণাদিক্কাথ তৈরি ... ১৭৪
ধান্যকাদিক্কাথ তৈরি ... ১৭৪
বৎসকাদি পাচন তৈরি ... ১৭৫
মরিচাদি চূর্ণ তৈরি ... ১৭৫
কলত্রিকাদিক্কাথ তৈরি ... ১৭৬

তিলের সিরাপ তৈরি ১৭৭
নানা রক্তস্রাবে ভেষজ ১৭৮
দাদের মলম তৈরির ফরমূলা ... ১৭৮
আয়ুর্বেদোক্ত চুলের কলপের ফরমূল ... ১৭৯
একশিরা দোষনাশক অয়েণ্টমেণ্ট ... ১৭৯
ঊনবিংশতি অধ্যায় ১৮০—১৮২
চোখের জন্য উপকারী কাজল তৈরি .. ১৮০
আই ব্রাউ পেনসিল তৈরি .. ১৮১
অন্য রংয়ের আই ব্রাউ পেনসিলের ফরমূলা . ১৮১
একবিংশতি অধ্যায় ১৮২—১৮৫
মোটরগাড়িতে ব্যবহৃত গ্রীজ তৈরি .. ১৮৩
মেশিনের তেল তৈরি .. ১৮৪
ঘরে ছড়াবার স্প্রে তৈরি ... ১৮৪
ছারপোকানাশক লোশন তৈরি ... ১৮৫
মশামাছি দূর করার স্প্রে তৈরি ... ১৮৫
বিংশতি অধ্যায় ১৮৬—১৯৬
আইসক্রীম পাউডার তৈরি .. ১৮৬
আইসক্রীম তৈরির ফরমূলা ... ১৮৬
অরেঞ্জ স্কোয়াশ তৈরির ফরমূলা ... ১৮৭
পাইনঅ্যাপল স্কোয়াশ তৈরি .. ১৮৮
লেমন স্কোয়াশ তৈরি ১৮৯
স্ট্রবেরী স্কোয়াশ তৈরি .. ১৮৯
আমলকি মোরব্বা তৈরি .. ১৯০
আপেলের মোরব্বা তৈরি ১৯১
আমের মোরব্বা তৈরি ১৯২
আনারসের মোরব্বা তৈরি . ১৯২
পেস্তা বাদামের সরবত তৈরির ফরমূলা ... ১৯৩
চন্দনের সরবত তৈরির ফরমূলা ১৯৩
আনারসের সরবত তৈরির ফরমূলা . ১৯৪

কৃত্রিম গোলাবী সরবত তৈরির ফরমূলা ... ১৯৪
কেওড়ার কৃত্রিম সরবত তৈরির ফরমূলা ... ১৯৫
খসের কৃত্রিম সরবত তৈরির ফরমূলা ... ১৯৫
পেস্তা বাদামের কৃত্রিম সরবত তৈরির ফরমূলা ... ১৯৬

ত্রয়োবিংশতি অধ্যায় ১৯৭—২০

জেলী পাউডার তৈরির ফরমূলা ... ১৯৭
টম্যাটো জেলী তৈরির ফরমূলা ... ১৯৭
পেয়ারার জেলী তৈরির ফরমূলা ... ১৯
আমের জেলী তৈরির ফরমূলা ... ১৯
কাস্টার্ড পাউডার তৈরির ফরমূলা ... ১৯
সরবতের পাউডার তৈরির ফরমূলা ... ২০
সোডা ওয়াটার ফ্যাক্টরির জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ২০

[**দ্বিতীয় খণ্ড**]

প্রথম অধ্যায় ২০২—২

ধূপকাঠি তৈরি ... ২

মশলা তৈরির প্রয়োজনীয় উপাদান ॥ ধূপকাঠি তৈরির প্রক্রিয়া ॥ সস্তা দামের ধূপকাঠি তৈরি ॥ সস্তা দামের ধূপকাঠি তৈরির আরও পাঁচটি ফরমূলা ॥ বেশি দামের ধূপকাঠি তৈরির চোদ্দটি ফরমূলা ॥ ধূপকাঠি তৈরি সম্পর্কে অপরাপর তথ্য ॥ প্যাকিং ব্যবস্থা ॥ অন্যান্য তথ্য ॥

দ্বিতীয় অধ্যায় ২১৭—২

মোমবাতি তৈরি ... ২

তৃতীয় অধ্যায় ২২০—২

নাইলনের বোতাম তৈরি ...
ফাউন্টেন পেন তৈরি ...
শ্লেট পেন্সিল তৈরির ফরমূলা ...
চক তৈরি ...
পেস্টেল কালার তৈরি ...

মোম জাতীয় পেস্টেল কালার ॥ ক্লে-টাইপ পেস্টেল কালার ॥

চতুর্থ অধ্যায় ২২৯—২৪৫

বিস্কুট তৈরি ... ২২৯

উপকরণ ॥ প্রাথমিক তথ্য ॥ বিস্কুট-কাটার ॥ বিভিন্ন ফরমূলা ॥ সস্তা দামের বিস্কুট তৈরি ॥ নোনতা বিস্কুট তৈরি ॥

পাউরুটি তৈরি .. ২৩৫

সাধারণ পাউরুটি তৈরি ॥ ভিটামিন ব্রেড তৈরি ॥

কনডেনস্ড্ মিল্ক তৈরি .. ২৩৬

ক্রীমবিহীন দুধ থেকে মিল্ক পাউডার তৈরি ... ২৩৭

এক্সমাস কেক তৈরি . ২৩৭

টফি তৈরি .. ২৩৮

ফলের টফি তৈরি ২৩৯

টফি তৈরির মেশিন ... ২৪০

দর্জিদের চক তৈরির ফরমূলা ... ২৪৩

ওয়াটার কালার তৈরির ফরমূলা ২৪৩

রবার স্ট্যাম্প তৈরির প্রক্রিয়া ২৪৫

পঞ্চম অধ্যায় ২৪৬—২৫৫

সাবান তৈরির প্রয়োজনীয় সাজসরঞ্জামাদির বিবরণ ২৪৬

সাবান তৈরির বিভিন্ন যন্ত্রাদির রেখাচিত্র ... ২৪৯

ষষ্ঠ অধ্যায় ২৫৬—২৮০

ডাইরেক্টরী বিভাগ ২৫৬

কোথায় কি পাওয়া যায় ॥ অ্যাসিড ও কেমিকেলের জন্য ॥ অ্যালকোহলের জন্য ॥ কেমিকেল ডিলারস ॥ কেমিকেল প্রস্তুতকারক সংস্থা ॥ কোল টার অ্যাণ্ড বাই প্রোডাক্টস ॥ অয়েল মার্চেন্টস ॥ সায়েন্টিফিক ইনস্ট্রুমেন্টস ॥ সোডিয়াম সিলিকেট প্রস্তুতকারক ॥ গঁদ বা আঠা জাতীয় পদার্থ ॥ এরিয়েটেড ওয়াটার মেশিনারী ॥ বেকারী, বিস্কুট ও কনফেকশনারী মেশিনারী ॥ নারকোল তেলের জন্য ॥ লিকুইড গ্লুকোজ ॥ অয়েল মিলস ॥ ঈস্টের জন্য ॥ এরারুটের জন্য ॥ ড্রাই ফ্রুট ডিলার ॥ চায়না ক্লের জন্য ॥ প্লাস্টার অফ প্যারিসের জন্য ॥ মিনারেলস ॥ রেড লেড এবং জিঙ্ক অক্সাইড ॥ সল্ট ও সল্ট পিটার ॥ রং তৈরির কাঁচা মালের

জন্য ॥ রবার শিটের জন্য ॥ পিগমেণ্টস ॥ প্লাষ্টিক ড্রিষ্ট্রিবিউটরস ॥ প্লাষ্টিক মেসিনারী ॥ প্লাষ্টিক র' মেটিরিয়ালস ॥ এজেণ্টস (পেটেণ্ট অ্যাণ্ড ট্রেডমার্ক) ॥ টোব্যাকো মার্চেণ্টস ॥ ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারস ॥ ইলেকট্রিক্যাল ইকুইপমেণ্টস ॥ ইলেকট্রিক্যাল ওয়াটার হীটার্স মোটর ম্যানুফ্যাকচারার্স ॥ এসিটাইলিন ॥ আয়রণ ফাউণ্ডি স্টীল কাষ্টিং ॥ বার্বড ওয়্যার মেকিং মেসিন ॥ ব্লোয়ার্স ॥ বয়লার্স ॥ বটল ফিলিং অ্যাণ্ড ওয়াশিং মেসিন ॥ ব্রেণ্ড স্লাইসিং মেসিন ॥ কেন ক্রাশারস ॥ ক্যাণ্ডেল মেকিং মেসিন ॥ ক্যান সীমিং মেসিন ॥ সিরামিক মেসিনারী ॥ কেমিকেল মেসিনারী ॥ সার্কুলার সয়িং মেসিন ॥ কনফেকশনারী মেসিন ॥ পেপার বোর্ড তৈরির মেসিনারী ॥ কপ্রা কাটার ॥ ক্রীম সেপারেটর্স ॥ ডেয়ারি মেসিনারী ॥ ডাল মিল মেসিনারী ॥ ডিষ্টিলেশন প্ল্যাণ্ট এ্যাণ্ড ষ্টিলস ॥ ড্রিলিং মেসিন ॥ ড্রায়ার্স ॥ ইলেকট্রিক ওয়েল্ডিং মেসিন ॥ ইলেকট্রিক মোটর ॥ এমবসিং মেসিন ॥ এনগ্রেভিং মেসিন ॥ এনভেলাপ মেকিং মেসিন ॥ ফিলিং মেসিনারী ॥ ফিল্টার অ্যাণ্ড ফিল্টার পাম্প ॥ ফ্রুট প্রসেসিং অ্যাণ্ড ক্যানিং ইকুইপমেণ্ট ॥ ফাউণ্টেন পেন মেকিং মেসিন ॥ ফার্নেসেস ॥ গ্লাস ইণ্ডাষ্ট্রি মেসিনারী ॥ গ্রাইণ্ডিং মেসিনস ॥ গাম লেবেলিং মেসিনারী ॥ আইসক্রীম অ্যাণ্ড আইসক্যাণ্ডি মেসিনারী ॥ আইসক্রীম কাপ তৈরির মেসিন ॥ বরফ তৈরির মেসিন ॥ ষ্টীম জ্যাকেটেড প্যানস ॥ লিকুইড হীট সিস্টেম ॥ মিক্সারস ॥ নাইলন বোতাম তৈরির মেসিন ॥ অয়েল মিল মেসিনারী ॥ ওভেনস ॥ পেইণ্ট অ্যাণ্ড বার্নিস মেকিং মেসিন ॥ ওভেনস ॥ পেপার ব্যাগ তৈরির মেসিন ॥ পেপার কাটিং মেসিন ॥ পেপার ওয়াটার প্রুফিং মেসিন ॥ ফার্মাসিউটিক্যাল মেসিনারী ॥ পিলফার প্রুফ ক্যাপ সীলিং মেসিন ॥ প্লাষ্টিক মেসিন ॥ পটারী মেসিনারী ॥ রাবার ইণ্ডাষ্ট্রি মেশিনারী ॥ স্ক্রু মেকিং মেসিন ॥ সোপ মেকিং মেসিনারী ॥ সলভেণ্ট এক্সট্রাকশান প্ল্যাণ্ট ॥ ষ্টীম জ্যাকেটেড কেটলি অ্যাণ্ড ভেসেল স্টোরস ॥ স্ট্র বোর্ড মেকিং প্লাণ্ট ॥ সালফোনেশান ভ্যাটস ॥ বার্নিশ মেসিনারী ॥ টিন কণ্টেনার মেকিং মেসিন ॥ টিউব মেকিং প্লাণ্ট ॥

—ঃ সূচীপত্র সমাপ্ত ঃ—

প্রথম অধ্যায়

[প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও উপকরণাদি কোথায় পাওয়া বে—তা জানার জন্য শেষ অধ্যায় দেখুন।]

দাগ বা চিহ্ন দূর করার লোশন

[Spot & Stain Remover Lotion]

উপকরণ

ন্যাপথা সলভেন্ট (Naptha Solvent)	....	৫৭%
জল (Water)	....	৪০%
সোডা সোপ (Soda Soap)	....	০·১%
গ্লিসারিল মনো-ওলিট (Glyceryl Mono-oleate)	....	১·৯%
সালফেটেড অয়েল (Sulphated Oil)	....	০·৩%

পদ্ধতি

৫০°C (সেন্টিগ্রেড) তাপে গ্লিসারিল মনো-ওলিট ও ন্যাপথা সলভেন্ট মরূপে মিশিয়ে নিতে হবে। অপর একটি পাত্রে জল ৬০°C (সেন্টিগ্রেড) পে গরম করে বেশ কিছুক্ষণ নেড়ে ন্যাপথা সলভেন্ট মিশ্রণটি ঢালতে হবে। রপর ঠাণ্ডা না হওয়া পর্যন্ত নাড়াচাড়া করতে হবে।

ব্যবহারের নির্দেশ

যে অংশের দাগ দূর করতে হবে, সেই অংশের নীচে একটি কাপড়ের ড রাখুন, এবং অপর একটি পরিষ্কার কাপড়ের টুকরো বা তুলো উপরের শনে ভিজিয়ে নিয়ে দাগের জায়গায় ধীরে ধীরে ঘষতে থাকুন এবং পরে য়গাটি ধুয়ে নিন।

এই লোশনটি গন্ধহীন। তাছাড়া এট ব্যবহারে মূল্যবান বস্ত্রাদির কোন-ক্ষতি হবে না বা রং নষ্ট করবে না।

পরিষ্কার করার মিশ্রণ

[Cleaning Compound]

উপকরণ

ক্যাস্টাইল সোপ (Castile Soap)	....	১২০ গ্র
জল (Water)	....	২ পা
অ্যামোনিয়া (Conc. Ammonia —26°)	....	১২০ গ্র
ওলিক এসিড (Oleic Acid)	....	৩০
গ্লিসারিন	...	১২০
মিথাইল অ্যালকোহল (Methyl Alcohol)	....	২৪০
কার্বন টেট্রা ক্লোরাইড (Carbon Tetra Chloride)	....	কি. ৪০০

পদ্ধতি

উত্তপ্ত জলে ক্যাস্টাইল সোপ অনায়াসেই গলে যায়। সেই উত্তপ্ত জ ঠাণ্ডা হয়ে ১০০° ফারেনহিট (100° F) হ'লে—ঐ জলের সঙ্গে ওলিক এসিড গ্লিসারিন উত্তমরূপে মেশান। তারপর মিথাইল অ্যালকোহল ঢালুন ও মেশা কার্বন টেট্রা ক্লোরাইড সহ বারবার নাড়াচাড়া করতে থাকুন। নাড় নাড়তে ইমালশানের মতো হবে। যাতেই প্যাক করুন, ওপরে লেবেলে লে থাকবে ' ব্যবহার করার আগে উত্তমরূপে নেড়েচেড়ে নিন" (Shake we before using) ।

ব্যবহারের নির্দেশ

স্পঞ্জের সাহায্যে ঘষে ঘষে যে সকল দ্রব্যাদি পরিষ্কার করা হয়—সেক্ষে উপরোক্ত ক্লীনিং কম্পাউণ্ডটি ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

খুব ময়লা জায়গা ঘষার জন্য শক্ত ব্রুশ (Stiff Brush) দিয়ে এই ক্লী কম্পাউণ্ডটি ব্যবহার করতে হবে, তারপরে পরিষ্কার জলে ধুয়ে ফেলতে হবে

ড্রাই ক্লীনিংয়ের জন্য মিশ্রণ

[Dry Cleaning Fluids]

উপকরণ

কার্বন টেট্রা ক্লোরাইড (Carbon Tetra Chloride)	...	২ কি. ৭০০ গ্রাম
গ্যাসোলিন (Gasoline)	..	১ কি. ৮০০ গ্রাম
ক্লোরোফর্ম (Chloroform)	...	১ পাইট
পারফিউমিং অয়েল (Perfuming Oil)	....	৬০ গ্রাম
অয়েল অফ বার্গামট (Oil of Bergamot)	....	২ গ্রাম
অয়েল অফ্ রোজমেরী (Oil of Rosemary)	....	১ গ্রাম
লবঙ্গ তেল (Oil of Clones)	....	১ গ্রাম
তিক্ত বাদামের তেল (Oil of Bitter Almonds)	....	১ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত দ্রব্যাদি Mixer for Liquid Detergents যন্ত্রের মাধ্যমে অথবা অন্য কোন পাত্রে রেখে উত্তমরূপে মিশিয়ে নিতে হবে।

ব্যবহারগত নির্দেশ

ড্রাই ব্রাশের সাহায্যে বস্ত্র বা পোশাকের ধুলো ময়লা আগে ঝেড়ে নিতে হবে, তারপর নরম কাপড়ের টুকরো বা তুলো তরল মিশ্রণে ডুবিয়ে বস্ত্র বা পোশাকটি উত্তমরূপে ঘষতে হবে। বস্ত্র বা পোশাকের নীচে একটি পরিষ্কার সাদা কাপড় রাখতে হবে—যাতে অতিরিক্ত তরল পদার্থ শুষে নিতে পারে।

মরিচা তোলার রং

[Rust Remover Paint]

[বস্ত্রাদি, কম্বল, মার্বেল বা পোর্সিলিন থেকে মরচের দাগ, কালির দাগ, তেলের দাগ বা অন্যবিধ দাগ তোলার জন্য।]

উপকরণ

পটাসিয়াম অক্সালেট (Potassium Oxalate)	৫ কেজি
মেথোসেল (Methocel)	৫ কেজি
জল (Water)	৪০ লিটার

পদ্ধতি

একটি ড্রামে ২৪ ঘণ্টা রেখে মাঝে মাঝে নাড়ুন, জেলীর মতো হয়ে এলে কোলাপসিবল্ টিউবে (Collapsible Tube) প্যাক করুন।

ব্যবহারগত নির্দেশ

মরচে বা অন্যবিধ ভাবে দাগ লেগেছে—এরূপ জায়গাটা প্রথমে গরম জলে ভিজিয়ে নিন, তারপর রাস্ট্ রিমুভার পেস্টটি আস্তে আস্তে ঘষে লাগান। পনেরো মিনিট কাল ঐ অবস্থায় রাখুন, তারপর পরিষ্কার জলে ঘষে ঘষে ধুয়ে ফেলুন।

ডিটারজেন্ট পাউডার তৈরি

[Detergent Powder]

উপকরণ

সোডিয়াম ট্রিপলিফসফেট (Sodium Triploypbosphate)	....	৩৪·০
টেট্রা সোডিয়াম পায়রোফসফেট (Tetra Sodium Pyrophosphate)	....	৬·৬০
ডিসোডিয়াম হাইড্রোজেন ফসফেট (Disodium Hydrogen Phosphate)	....	৯·৪০
সোডিয়াম সালফেট (Sodium Sulphate)	....	১৩·৯৫
সোডিয়াম কার্বোনেট (Sodium Carbonate)	....	১·৫০

সোডিয়াম সিলিকেট (1 : 3, 25 ratio) ... ৩'৯৮%

সোডিয়াম কার্বক্সমিথল সেলুলোজ
(Sodium Carboxmethyl Cellulose) ... ০'৫৫%

সোডিয়াম এল্কিল এরিল সালফোনেট
(Sodium Alkyl Aryl Sulphonate) ... ১৮'৭৫%

ফেটি-অ্যামাইড কণ্ডেন্সেট
(Fatty-amide Condensate) ... ২'৪৫%

ফ্লুরোসেন্ট ডাই (অপটিকাল ব্লীচ)
(Fluorescent dye—optical bleach) ... ০'০০৫%

পদ্ধতি

সূক্ষ্ম চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিয়ে উপরোক্ত দ্রব্যাদি ভালোভাবে মিশ্রিত করতে হবে। বেশি পরিমাণে ডিটারজেণ্ট পাউডার তৈরি করতে হ'লে মিক্সিং (Mixing) এবং শিফ্‌টিং (Shifting) মেসিন ব্যবহার করা কর্তব্য।

ব্যবহারগত নির্দেশ

আগে বস্ত্রাদির বিশেষ দাগযুক্ত অংশ তুলে নিন। তারপর ঈষদুষ্ণ জলে ডিটারজেণ্ট পাউডার মিশ্রিত করুন। পশমী বস্ত্র বা পোশাক এবং মূল্যবান সুতী বস্ত্রাদি ধোওয়ার জন্য ঈষদুষ্ণ জল ব্যবহার করা সঙ্গত।

লিনোলিয়াম (linoleum), কাঠের খোদাই করা কারুকার্য এবং চিত্রিত দেওয়াল (painted wall) পরিষ্কার করার জন্যও এই ডিটারজেণ্ট পাউডারটি ব্যবহার করা যেতে পারে।

ডিটারজেণ্ট পাউডার তৈরির দ্বিতীয় প্রণালী

[এই ডিটারজেণ্ট পাউডারের সঙ্গে Water Softener বা সাবান দাবার প্রয়োজন হয় না।]

উপকরণ

সালফেটেড কোকোনাট অয়েল মনোগ্লিসারাইড
(Sulphated Cocoanut Oil Monoglyceride) ... ৩১.৫%
অ্যানহাইড্রাস সোডিয়াম সালফেট
(Anhydrous Sodium Sulphate) ৬৫.৯%
সোডিয়াম ক্লোরাইড (Sodium Chloride) ১.৪৫%
ফ্লুরেসেণ্ট ডাই (অপটিকাল ব্লীচ)
(Fluorescent dye—optical bleach) ০.০০২%

পদ্ধতি

উত্তমরূপে ছেঁকে নিয়ে উপরোক্ত দ্রব্যাদি একত্রে মেশাতে হবে। বেশি পরিমাণে এ ধরনের ডিটারজেণ্ট পাউডার তৈরি করতে হ'লে শিফ্‌টিং মেশিন (Shifting Machine) ব্যবহার করা কর্তব্য।

ওয়াশিং পাউডার
[Washing Powder]

উপকরণ

অ্যানহাইড্রাস সোপ পাউডার (৯৫—৯৯%)
(Anhydrous Soap Powder (95—99%) ৬৭.৪৫%
সোডিয়াম ক্লোরাইড (Sodium Chloride) ১.১%
টেট্রা সোডিয়াম পাইরোফসফেট
(Tetra Sodium Pyrophosphate) ৭.৪%
সোডিয়াম মেটাসিলিকেট
(Sodium Metasilicate) ১৭.৫%
ফ্লুরেসেণ্ট ডাই (অপটিকাল ব্লীচ)
(Fluorescent dye—optical bleach) ০.০০২%

পদ্ধতি

।রের দ্রব্যাদি উত্তমরূপে একত্রে মেশাতে হবে।

ব্যবহারগত নির্দেশ

এটি একটি ভালো ডিটারজেন্ট পাউডার। বেশি না কেচেও এতে খুব লোভাবে কাপড়-জামা পরিষ্কার করা যায়। কাচার জন্য পরিশ্রম করতে না।

স্যানিটারি দ্রব্যাদি পরিষ্কারক

[Sanitary Household Cleaner]

উপকরণ

হাইড্রেটেড সোডিয়াম সেস্কুইকার্বোনেট (Hydrated Sodium Sesqui-carbonate)	...	৫১ ৯%
সোডিয়াম সোপ (Sodium Soap)	....	১ ২%
পাইন অয়েল (Pine oil)	...	৩'১%
অক্সিক্লোস্টারিন অ্যাবজরপশান বেস্ (Oxychlosterin Absorption Base)	....	১'০%
অংশত হাইড্রেটেড ট্রাইসোডিয়াম ফসফেট (Partially Hydrated Trisodium Phosphate)	....	৪২'৫%

পদ্ধতি

বারবার চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিয়ে মিহি অবস্থায় সকল দ্রব্যাদি একত্রে ।শাতে হবে। সারারাত মিশ্রণটি একত্রিত অবস্থায় রাখতে হবে।

ব্যবহারগত নির্দেশ

সাধারণ ভাবে পরিষ্কার করার জন্য ৪ ৫৫ লিটার উষ্ণ জলের সঙ্গে ১ বড় মচ (table spoon) পাউডার মেশাতে হবে। অত্যন্ত দাগ যুক্ত স্যানিটারী ব্যাদি ধোওয়ার জন্য ৪'৫৫ লিটার উষ্ণ জলের সঙ্গে বড় চামচের (table poon) দেড় চামচ পাউডার মেশাতে হবে।

চীনেমাটির ও কাচের তৈরী বাসনপত্র ধোওয়ার জন্য

[Dish & Glass Washing Compound]

উপকরণ

হাই গ্রেড সোডিয়াম সেস্কুইকার্বোনেট
(High grade Sodium Sesqui-carbonate) .... ৭ কোঁ
ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইট (Calcium Hypochlorite .... ২ কেজি

পদ্ধতি

উভয় প্রকার পাউডার মিহি করে চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিয়ে একত্রে মেশাতে হবে। তারপর প্রয়োজনমত সিলোফেন পেপারে প্যাক করে বিক্রি করা চলবে।

ব্যবহারগত নির্দেশ

৪'৪৫ লিটার জলের সঙ্গে এক বড়ো চামচের (table spoon) এক চাম মিশ্রণটি মেশাতে হবে। এর দ্বারা চীনেমাটির তথা কাচের তৈরী বাসন পত্রাদি ধোওয়াও হবে এবং বীজাণুমুক্ত করাও সম্ভব হবে।

দুর্গন্ধনাশক ও বীজাণুশোধক

[Deodorant & Disinfectant]

উপকরণ

ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইট .... ১৫ কেজি
(Calcium Hypochlorite)
লাইট সোডা অ্যাশ (Light Soda Ash) .... ১০ কেজি
জল (Water) ... ৩০ লিটা

পদ্ধতি

৩০ লিটার জলকে প্রথমে দু'টি পাত্রে রাখুন। প্রথম পাত্রের জলের সঙ্গে ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইট মেশান, আর দ্বিতীয় পাত্রের জলের সঙ্গে লাইট সোডা অ্যাশ মেশান। তারপর অপর একটি পাত্রে উভয় পাত্রের মিশ্রণটি ঢালুন ও মেশান। তারপর থিতোতে দিন। তারপর উপরকার পরিস্রুত সলিউশনটি পলিথিন বা প্লাস্টিকের পাত্রে ভরুন।

ব্যবহারগত নির্দেশ

এই সলিউশন সফ্‌ট্‌ ড্রিঙ্কের বোতল, চীনেমাটির বাসন-পত্রাদি ধোওয়া, বীজাণুমুক্ত ও দুর্গন্ধমুক্ত করাব জন্য ব্যবহার কবা যেতে পারে।

দ্বিতীয় অধ্যায়

[প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও উপকরণাদি কোথায় পাওয়া যাবে—তা শেষ অধ্যায়ে উল্লেখ করা হয়েছে।]

একটি ছোটখাটো সাধারণ সাবান তৈরির কারখানার জন্য নিম্নলিখিত সরঞ্জামাদি একান্তই আবশ্যক।

১। লোহার বা অ্যালুমিনিয়মের তৈরী বড়ো কড়াই .... ২টি

[একটি কড়াই সাবান তৈরির সময় জাল দেওয়ার জন্য, অপর কড়াইটি কস্টিক সোডা ভিজিয়ে রাখার জন্য।]

২। ছাঁচ ... ১০টি

[পিতল বা অন্য ধাতুর তৈরী

৩। হাতুড়ি .... ২টি

[ছাঁচের উপর পিটিয়ে ছাপ দেওয়ার জন্য]

৪। লোহা বা স্টীলের তৈরী বড়ো শিক .... ২টি

[জাল দেওয়া পদার্থ নাড়াচাড়া করার জন্য

৫। কাঠের বড়ো হাতা ... ১টি

৬। সোপ ফ্রেম .... ২টি

[বাক্সের মতো দেখতে—জমাবার জন্য]

৭। হাইড্রোমিটার যন্ত্র ... ১টি

[কস্টিক সোডার ঘনত্বের প রিমাণ যাচাই করার জন্য]

উন্নত ধরনের সাবান তৈরির কারখানার জন্য নিম্নলিখিত যন্ত্রপাতির দরকার :

১। ক্র্যাচার (Crutcher)

২। সোপ কেটলি (Soap Kettle)

৩। বয়েলিং প্যান (Boiling Pan)

৪। সোপ ফ্রেম (Soap Frame)

৫। সোপ কাটিং মেসিন (Soap Cutting Machine)

৬। স্ল্যাবিং মেসিন (Slabbing Machine)

৭। সোপ স্ট্যাম্পিং মেসিন (Soap Stamping Machine)

৮। সোপ ডাইস (Soap Dies)

৯। চিপিং মেশিন (Chipping Machine)

১০। অটোমেটিক সোপ প্রেস (Automatic Soap Press)

১১। সোপ মিলিং রোলস (Soap Milling Rolls)

১২। সোপ ড্রাইং মেসিন (Soap Drying Machine)

১৩। মিকশ্চার (Mixer)

১৪। সোপ অ্যামালগ্যামাটার (Soap Amalgamator)

১৫। স্কুইজিং মেসিন বা সোপ প্লডার
(Squeezing Machine or Soap Plodder)

১৬। স্পেসিফিক গ্র্যাভিটি বটল ও হাইড্রোমিটার
(Specific Gravity Bottle & Hydrometer)

সাবান তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় উপাদান সমুহ

ক। ক্ষারপদার্থ, লাই (Alkalis):

(১) Soda Ash or Sodium Carbonate (Na_2CO_3 10HO_2)]

Fatty Acid থেকে যে সকল সাবান তৈরী হয়—সেই সকল সাবান তৈরিতে প্রয়োজন হয়।

(২) কস্টিক সোডা বা সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড
[Caustic Soda or Sodium Hydroxide (NaOH)

শক্ত ধরনের সাবান তৈরিতে সচরাচর ব্যবহার করা হয়।

(৩) কস্টিক পটাশ বা পটাসিয়াম হাইড্রক্সাইড

[Caustic Potash or Potassium Hydroxide (KOH)]

নরম ধরনের সাবান (Soft Soaps) তৈরিতে ব্যবহার করা হয়।

(৪) অ্যামোনিয়াম হাইড্রক্সাইড।

[Ammonium Hydroxide (NH_4OH)]

Fatty Acid-এর সঙ্গে এই উপাদানটি ব্যবহার করা হয়।

(৫) ইথানলামাইনস [Ethanolamines]

এটি হচ্ছে অ্যামিনো-অ্যালকোহল। Fatty Acid-এর সঙ্গে এটি ব্যবহার করার ফলে, সহজেই জলে গলে যেতে পারে।

খ। লবণ জাতীয় পদার্থ ঃ

[Common Salt or Sodium Chloride (NaCl)]

ভালো বা উত্তম শ্রেণীর সাবান তৈরিতে ব্যবহার হয়।

গ। তেল (Oils) :

নারকেল তেল, রেড়ীর তেল, মহুয়া তেল, বাদাম তেল, তিল তেল, তিসি তেল প্রভৃতি। নারকেল তেল সাবান তৈরিতে ব্যবহার করা হ'লে সাবান সাদা হয়, এবং ঐ সাবানে পর্যাপ্ত পরিমাণে ফেনা হয়।

কাপড়-কাচা সাবান তৈরির জন্য সচরাচর মহুয়া তেল ব্যবহার করা হয়—কারণ মহুয়া তেল দামে সস্তা। তিসির তেল ব্যবহারে সাবান অনেকাংশে নরম থাকে।

ঘ। চর্বি এবং চর্বি জাতীয় এসিড [Fats and Fatty Acids]

শক্ত ধরনের চর্বি (Hard Fats) : এর মধ্যে পালমিটিক (Palmitic) এবং স্টীয়ারিক (Stearic) এসিড প্রচুর পরিমাণে থাকে। কুল, মহুয়া, জন্তুর চর্বি, গ্রীজ এবং হাইড্রোজেনেটে (Hydrogenated) তেলে বিদ্যমান।

নরম ধরনের চর্বি (Soft Fats) : ওলিক (Oleic), লিনোলিক (Linoleic) এবং লিনোলিক এসিড প্রভৃতি।

তেল ও চর্বি ঃ জন্তু বা শস্য বা সব্জির থেকে সংগৃহীত হতে পারে।

জান্তব চর্বি ঃ গোরু, ভেড়া, ছাগল প্রভৃতি জন্তু থেকে সংগৃহীত করা যায়। এ ধরনের চর্বিকে Tallow আখ্যা দেওয়া হয়।

লার্ড (Lard) ঃ এটি ডুমুরের (fig) পাতা ও অন্যান্য অংশ থেকে সংগ্রহ করা হয়।

ঙ। সোপ স্টক (Soap-Stock)।

চ। সুগন্ধ দ্রব্যাদি (Perfumes) ঃ সাবানের অপ্রীতিকর গন্ধ দূর করে সুগন্ধযুক্ত করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

ছ। রং (Soap Colour) : সাবানকে মনোমত রংয়ে রঙীন করে তোলার জন্য বহু প্রকার Soap Colour বাজারে কিনতে পাওয়া যায়। Soap Colour-এর বৈশিষ্ট্য হ'লো কস্টিক সোডার প্রতিক্রিয়াতে Soap Colour-এর পরিবর্তন হয় না।

বিঃ দ্রঃ। হাইড্রোমিটার যন্ত্রের মাধ্যমে সর্বদা কস্টিক সোডার ঘনত্ব যাচাই করে নিতে হবে।

জ। ফ্যাটি এসিড (Fatty Acids) : নিম্নলিখিত Fatty Acids সমূহ সাবান তৈরিতে সচরাচর ব্যবহার করা হয়।

রাইসিনোলিক (Ricinoleic)	($C_{18}H_{24}O_3$)
লিনোলিক (Linoleic)	($C_{18}H_{32}O_2$)
ওলিক (Oleic)	($C_{18}H_{24}O_2$)
স্টীয়ারিক (Stearic)	($C_{18}H_{36}O_2$)
পালমিটিক (Palmitic)	($C_{16}H_{32}O_2$)
মিরিস্টিক (Myristic)	($C_{14}H_{28}O_2$)
লরিক (Lauric)	($C_{12}H_{24}O_2$)
ক্যাপরিক (Capric)	($C_{10}H_{20}O_2$)

ক্যাপরিলিক (Caprylic) ($C_8H_{16}O_2$)

ক্যাপরোয়িক (Caproic) ($C_8H_{12}O_2$)

*ভেজাল : সাবান তৈরির সময় মিশ্রণের সঙ্গে ভেজাল হিসাবে সিলিকেট অব সোডা এবং সোপস্টোন পাউডার ব্যবহার করা হয়।

সাবান তৈরিতে ব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের তেলের গুণাগুণ

সাবানে ব্যবহৃত তেল	নমনীয়তা বা কাঠিন্ত (Consistency)	ফেনা তৈরির গুণ (Lathering Property	পরিষ্কারক ক্ষমতা (Cleaning action)
বাদাম তেল (Ground-nut Oil)	খুবশক্ত নয়	স্থির ধরনের ধীরে ধীরে ফেনা হয়	বেশী
জলপাই তেল (Olive Oil)	,,	মোটামুটি ফেনা হয়	উত্তম
তুলাবীজ জাত তেল (Cotton seed Oil)	নরম	তাড়াতাড়ি প্রচুর ফেনা হয়	উত্তম
রোজিন (Rosin)	নরম ও চটচটে	স্বল্প, পাতলা ফেনা হয়	বেশী
নারকেল তেল (Coccanut Oil বাবাসু তেল (Babassu Oil) পাম কার্নেল (Palm Kernel Oil)	শক্ত এবং ভঙ্গুর	তাড়াতাড়ি ফেনা হয়	ঠাণ্ডা বা উষ্ণ জলে পরিষ্কার করার ক্ষমতা বেশী

সাবানে তেল ব্যবহৃত	নমনীয়তা বা কাঠিন্য	ফেনা তৈরির গুণ	পরিষ্কারক ক্ষমতা
রেড়ীর তেল (Castor Oil)	নরম	অল্প ফেনা হয়	বেশী
পাম অয়েল (Palm Oil)	শক্ত	ধীরে ধীরে ফেনা হয়	খুব ভালো
মহুয়া তেল	শক্ত	,,	ভালো
জান্তব চর্বি	খুব শক্ত	..	..

সাবান তৈরির পদ্ধতি

সাবান তৈরির পদ্ধতি নিম্নলিখিত তিন ধরনের :—

১। **জমিয়ে (Cold Process) :**

উপাদানসমূহ ঈষদুষ্ণ অবস্থায় মিশ্রিত করে, নাড়াচাড়া করা এবং আঠার মতো হ'লে —ফ্রেমে ঢেলে দেওয়া।

২। **আধসেদ্ধ পদ্ধতি (Semi-Boiled Process)।**

৩। **পূর্ণ সেদ্ধ পদ্ধতি (Full-Boiled Process)।**

আমি এক্ষেত্রে উপরোক্ত তিন ধরনের সাবান তৈরির পদ্ধতি সম্পর্কেই যখন যেখানে যা প্রয়োজন সেভাবে আলোচনা করব।

বিঃ দ্রঃ। কস্টিক সোডার লাই সাবান তৈরি অন্ততঃ ১ দিন আগে জলের সাহায্যে তৈরি করতে হবে।

কাপড়-কাচা সাবান তৈরি

[Cold Process-এর মাধ্যমে]

প্রথম প্রণালীর উপকরণ

নারকেল তেল	১০ কেজি
রাইস অয়েল (Rice Oil)	১০ কেজি

মহুয়া তেল (Mahua Oil)	৩০ কেজি
রেড়ীর তেল (Castor Oil)	১০ কেজি
সোডা কস্টিক লাই ৩৬° বী´ (Soda Caustic Lye 36° Be´)	৩০ কেজি
সোপ স্টোন পাউডার (Soap Stone Powder)	১৫ কেজি
সোডা সিলিকেট (Soda Silicate)	১০ কেজি

* পদ্ধতি

সাবান তৈরির ২৪ ঘণ্টা পূর্বে সোডা কস্টিক লাই তৈরি করতে হবে। তাপমাত্রা ৩৬° ডিগ্রীর নীচে (below) থাকা প্রয়োজন। লাইয়ের সঙ্গে সোডা সিলিকেট মেশাতে হবে।

অপর একটি কড়াতে তেলগুলো ঢালুন। শীতকালে যদি কোন তেল জমাট বেঁধে যায়, তবে অল্প তাপে সেই জমাট-বাঁধা তেল গলিয়ে নিয়ে কড়াতে ঢালুন। তারপর তেলের সঙ্গে সোপস্টোন পাউডার মেশান এবং অনবরত নাড়তে থাকুন। অন্ততঃ ১৫ মিনিট ধরে নাড়বার পর প্রস্তুত লাই এবং সোডা সিলিকেট সলিউশন কড়াতে ঢালুন এবং অনবরত নাড়তে থাকুন। যখন আঠার মতো গাঢ় হয়ে আসবে—তখন তা সোপ ফ্রেমে ঢেলে দিন।

দ্বিতীয় প্রণালীর উপকরণ

ভুট্টার তেল (Maize Oil)	২০ কেজি
রাইস অয়েল (Rice Oil)	১৫ কেজি
বাদাম তেল (Ground-nut Oil)	১০ কেজি
রেড়ীর তেল (Castor Oil)	৫ কেজি
পাম অয়েল (Palm Oil)	৩০ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (Soda Caustic Lye 36° Be´)	৩০ কেজি
সোডা সিলিকেট (Soda Silicate)	২০ কেজি

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লিখিত তারকা চিহ্নিত পদ্ধতির অনুরূপ

বিঃ দ্রঃ। (১) সর্বদা মনে রাখা দরকার, সাবান তৈরির সময় ভেজালের adulteration) সিলিকেট এবং সোপ স্টোন পাউডারের পরিমাণ তেলের াট পরিমাণের অর্ধেকের বেশী কখনও হবে না। যদি ভেজালের পরিমাণ বশী হয়—তবে প্রস্তুত সাবানের ওজন তুলনামূলক ভাবে বেশী হবে এবং ফেনা তৈরি ও পরিষ্কার করার ক্ষমতাও হ্রাস পাবে

(২) সোপ ফ্রেমে সোপ মিকশ্চার ঢালার আগে সোপ ফ্রেমটি উত্তমরূপে পরিষ্কার করে নেওয়া দরকার। সোপ ফ্রেমের অভ্যন্তর ভাগে সামান্য পরিমাণ তেল মাখানো চলতে পারে। ফ্রেম যদি বড়ো থালার আকার-সদৃশ হয়—তবে সোপ মিকশ্চার ঢালার আগে ফ্রেমের অভ্যন্তরে বাটার পেপার (butter paper) ব্যবহার করা যেতে পারে। বাটার পেপার ব্যবহার না করা হলে ছিদ্র বা ফাঁক দিয়ে সোপ মিকশ্চার ফ্রেমের বাইরে কিছুটা বেরিয়ে যেতে পারে।

তৃতীয় প্রণালীর উপকরণ

নারকেল তেল	৫ কেজি
মহুয়া তেল	১৫ কেজি
তিল তেল	৪ কেজি
রেড়ীর তেল	২ কেজি
সোপ স্টোন পাউডার	৪ কেজি
কস্টিক সোডা লাই (36° Be´)	১৩ কেজি

পদ্ধতি

তেল যদি জমাট-বাঁধা অবস্থায় থাকে, তবে একটা আলাদা কড়াতে অল্প াচে তেল গলিয়ে নিয়ে তরল অবস্থায় আনতে হবে।

এবার তেলের কড়া উনোন বা চুল্লি থেকে নামান। ঐ গলানো তেলের সঙ্গে এখন সোপস্টোন পাউডার উত্তমরূপে মিশ্রিত করুন। যখন সোপস্টোন পাউডার তেলের সঙ্গে উত্তমরূপে মিশে যাবে, তখন ঐ মিশ্রণের সঙ্গে কস্টিক সোডা লাই মেশাতে হবে এবং উত্তমরূপে নাড়াচাড়া করতে হবে। পরে ঐ লাই ফ্রেমে ঢালুন।

সাবান জমাট বাঁধলে কেক, বার বা ইচ্ছামতো আকার ও ওজন অনুযায়ী এবার কেটে নিন। প্রয়োজনে ওয়াক্স পেপারে প্যাক করুন।

(১) আধাসেদ্ধ পদ্ধতিতে কাপড়-কাচা সাবান তৈরি

[By Semi-boiled Process]

সান-লাইট সাবানের অনুরূপ কাপড়-কাচা সাবান তৈরির ফরমূলা :

উপকরণ

নারকেল তেল	৩ কেজি
পাম অয়েল (Palm Oil)	৪ কেজি
রেড়ীর তেল	১ কেজি
রোজিন (Rosin)	০.৫ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (36°Be)	৪ কেজি
হলুদ বর্ণের সোপ কালার	১০ গ্রেন
সানলাইট সদৃশ পারফিউম	১৫০ সি সি.

পদ্ধতি

একটা বড় লোহার কড়াতে সব রকম তেল ঢালুন। তারপর রোজিন দিন। অল্প আঁচে বসিয়ে রোজিন গলিয়ে ফেলুন, অন্য পাত্রে হলুদ বর্ণের সোপ কালার ও কস্টিক সোডার লাই মেশান। তারপর তেল ও রোজিন মিশ্র

ঐ কস্টিক সোডার লাই ঢালুন। উত্তমরূপে নাড়তে থাকুন—মৃদু আঁচে :ন বা চুল্লিতে বসান --কিন্তু এই অবস্থায় তাপমাত্রা যেন ৯০° সেন্টিগ্রেডের না হয়।

খন মিশ্রণটি ময়দার আঠার মতো ঘন হয়ে আসবে, তখন উনোন বা চুল্লি কড়াটা নামিয়ে ফেলুন এবং ১০ মিনিট ধরে অনবরত ভালোভাবে ত থাকুন। তারপর গ্রীজ মাখানো সোপ ফ্রেমে ঢালুন, এবং ঠাণ্ডা দিন। সাবান তৈরি হয়ে গেলে ফ্রেম থেকে বাইরে আনুন এবং কেক, বা ইচ্ছামতো আকার ও ওজন অনুযায়ী কেটে নিন। এবপর ওয়াক্স রে প্যাক করুন।

(২) আধাসেদ্ধ কাপড়-কাচা সাবান তৈরির অপরাপর ফরমূলা [By Semi-boiled Process]

এই সাবানগুলো অপেক্ষাকৃত সস্তাদরে বিক্রী করা যায় :—

ক। ফরমূলা ঃ উপকরণ

মহুয়া তেল	১৫ কেজি
এসিড অয়েল (Acid Oil)	২০ কেজি
রাইস অয়েল (Rice Oil)	২৫ কেজি
রোজিন (Rosin)	১০ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (36° Be´)	৩৫ কেজি
সোডা সিলিকেট	১৫ কেজি

খ। ফরমূলা ঃ উপকরণ

এসিড অয়েল	১৫ কেজি
নারকেল তেল	১৫ কেজি
রোজিন	৫ কেজি

ঝ। ফরমুলা ঃ উপকরণ

পাম অয়েল (Palm Oil)	৩ কেজি
ভুট্টা তেল (Maize Oil)	২ কেজি
এসিড অয়েল	২ কেজি
রোজিন (Rosin)	১ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (36°Be')	৪ কেজি
রেড়ীর তেল (Castor Oil)	১ কেজি
সোপ স্টোন পাউডার	২ কেজি
সোডা সিলিকেট	২ কেজি

তৈরির পদ্ধতি

['ক' ফরমুলা থেকে 'ঝ' ফরমুলা পর্যন্ত]

একদিন আগে থেকে কস্টিক সোডা লাই তৈরি করে রাখুন। হাইড্রো মিটারে ডিগ্রী পরীক্ষা করে নিন। তারপর সোডা সিলিকেটকে কস্টিক সোডা লাইয়ের সঙ্গে উত্তমরূপে মিশিয়ে ফেলুন। সামান্য তাপেই সোডা সিলিকেট কস্টিক সোডার লাইয়ের সঙ্গে গলে মিশে যাবে।

তারপর অপর পাত্রে সব রকম তেল একসঙ্গে মিশিয়ে রাখুন, সম পরিমাণ তেলের মিশ্রণের সঙ্গে রোজিন পাউডার মেশান (তবে তেলের সঙ্গে মেশানোর আগে রোজিন পাউডার মিহি করে গুঁড়ো করে নিতে হবে)। সামান্য উত্তাপে রোজিন গলে যাবে এবং তেলের সঙ্গে মিশে যাবে। অতঃপর ঐ রোজিন তেল মিশ্রণটি বাদবাকী তেলের সঙ্গে মিশিয়ে দিন এবং ভালোভাবে নাড়তে থাকুন। এমনভাবে নাড়বেন, যাতে মিশ্রণের মধ্যে দলা না পাকায়। এবার এর সঙ্গে লাই এবং সিলিকেট মিশ্রণ মেশান, তারপর অনবরত ১৫ মিনিট ধরে নাড়তে থাকুন। মিশ্রণটি বেশ ঘন হয়ে এলে সোপ ফ্রেমে ঢালুন। সাবান জমাট-বেঁ

লে ফ্রেম থেকে বের করে নিয়ে ইচ্ছামত ওজন ও আকার অনুযায়ী কেটে
ন। এর পর ওয়াক্স পেপারে প্যাক করুন।

বিঃ দ্রঃ। যদি সাবানের সঙ্গে কোনো Perfume মেশাতে চান—তবে
্রমে ঢালার আগে শেষ পর্যায়ে মিশ্রণের সঙ্গে পছন্দমতো তা মিশিয়ে নিন।

কাপড়-কাচা সাবান তৈরির পদ্ধতি
[By Full Boiled Process]

এই পদ্ধতি অনুযায়ী তেলকে আগে গরম করে নিতে হয়। তারপর
পাদানসমূহ মেশাতে হয়। যদি বেশী পরিমাণে ডেজার অর্থাৎ সোডা
লিকেট মেশাবার প্রয়োজন বোধ করেন, তবে আলাদা কড়াতে সোডা
লিকেট গলিয়ে নিন। তারপর ঐ উত্তপ্ত ও গলিত সোডা সিলিকেটের
Oil mixture মিশিয়ে অনবরত নাড়তে থাকুন। এই পদ্ধতিতে
বান তৈরি করলে—সাবানটি ওজনে অপেক্ষাকৃত হাল্‌কা হবে।

১। সাদা বর্ণের নিরল (কাপড়-কাচা) সাবান তৈরির ফরমূলা ঃ

উপকরণ

এসিড অয়েল (Acid Oil)	৩৬ কেজি
মহুয়া তেল	৩৬ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (50° Be')	২৪ কেজি
জল	২৭ কেজি

* পদ্ধতি

লোহার কড়াটি উনোনে বা চুল্লিতে বসান। প্রথম কড়াতে জল ঢালুন,
ারপর এসিড অয়েল ও মহুয়া তেল কড়াতে ঢালুন। যখন জল এবং তেল
বশ গরম হবে, তখন প্রথমে ২ কেজি পরিমাণ লাই কড়াতে দিয়ে
াড়তে থাকুন। আধ ঘণ্টা কড়াইটি আগুনের তাপে রাখুন, তারপর ১১
কজি লাই আবার কড়াতে দিন এবং নাড়তে থাকুন। আবার আধ ঘণ্টা
ারে ৪ কেজি লাই দিন এবং নাড়তে থাকুন, পুনরায় আধ ঘণ্টা পরে ৪ কেজি

লাই দিন এবং নাড়তে থাকুন—সর্বশেষে বাদবাকী লাই (অর্থাৎ ৩ কেজি কড়াতে দিন।

প্রতিবার কড়াতে লাই দিয়ে-- কাঠের হাতা দিয়ে উত্তমরূপে ১০ মিনি ধরে নাড়তে হবে।

এভাবে নাড়তে নাড়তে জল ও সাবানের স্তর আলাদাভাবে দৃষ্ট হবে।

লোহার খুন্তি বা কোদাল দিয়ে সাবানের স্তর থেকে কিছুটা সাবান তু নিয়ে নমুনা পরীক্ষা করুন।

সাবানের স্তরের ওপর জলবিন্দু দেখতে পাবেন। নমুনা পরীক্ষা ক কোদাল দিয়ে সাবানের স্তর তুলে নিন এবং ওয়াটার-প্রুফ স্টোরেজ ট্যা রাখুন।

সাবানের স্তরের নিচে লাই দেখা যাবে—ঐ লাই তুলে নিয়ে স্টোরে ট্যাঙ্কে সাবানের সঙ্গে রাখুন। ১০ মিনিট পর কাঠের হাতা দিয়ে নাড় থাকুন।

মনে রাখা দরকার ১) কড়াতে তিনটি স্তর দৃষ্ট হবে। উপরে স্তরটি অপেক্ষাকৃত হাল্‌কা। দ্বিতীয় স্তরটি ভারী এবং আঠাল গুণসম্পন্ন তৃতীয় স্তরটি লাই মিশ্রিত।

(২) স্টোরেজ ট্যাঙ্কটি কাঠের হাতা দিয়ে নাড়ার সময় সাবানের রং এ ওজন সম্পর্কে ধারণায় উপনীত হওয়া যাবে। বেশ কিছুক্ষণ নাড়াচাড়ার প (অন্ততঃ আধ ঘণ্টা) স্টোরেজ ট্যাঙ্কে মিশ্রণটি তিনদিন রাখুন। ঐ সময়ে মধ্যে ভালোভাবে জমাট বেঁধে যাবে। তারপর স্টোরেজ ট্যাঙ্ক থেকে সাবা তুলে নিন। এভাবেই জনপ্রিয় Nerol সাবান তৈরি করা হয়ে থাকে।

২। নিরল (কাপড়-কাচা) সাবান তৈরির দ্বিতীয় ফরমুলা :

উপকরণ

নারকেল তেল	১০ কেজি
বাদাম তেল (Ground-nut Oil)	১০ কেজি

এসিড অয়েল Acid Oil	১০ কেজি
মহুয়া তেল	১০ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (40° Be')	২০ কেজি
জল	২৫ কেজি

পদ্ধতি

পূর্বে বর্ণিত তারকা চিহ্নিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৩। নিরল (কাপড়-কাচা) সাবান তৈরির তৃতীয় ফরমূলা ঃ

উপকরণ

মহুয়া তেল	১০ কেজি
পাম অয়েল (Palm Oil)	১০ কেজি
এসিড অয়েল (Acid Oil)	১০ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (39° Be')	২০ কেজি
জল	১০ কেজি
লবণ	১ কেজি

পদ্ধতি

পূর্বে বর্ণিত তারকাচিহ্নিত পদ্ধতির অনুরূপ

॥ স্বচ্ছ (Transparent) সাবান তৈরি ॥

ফরমূলা ঃ উপকরণ

সোপস্ অব ক্যাস্টর অয়েল (Soaps of Castor Oil)	২০ কেজি
নারকেল তেল	৫০ কেজি
স্টীয়ারিক এসিড (Stearic Acid)	২৫ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (37·5° Be')	৫০ কেজি
মেথিলেটেড স্পিরিট (Methylated Spirit)	৬০ কেজি

ক্রিস্টাল সুগার (Crystal Sugar)	২০ কেজি
গ্লিসারিন (Glycerine)	২০ কেজি
জল	১৮'২ লিটার

*পদ্ধতি

সোপস অব ক্যাস্টর অয়েল, নারকেল·তেল আর স্টীয়ারিক এসিড এব কড়াতে চাপান এবং উত্তাপে গলিয়ে নিন। তারপর কস্টিক লাই ঢেলে নাড়ে থাকুন ৩০ মিনিট। এবার কড়াটি উনোন থেকে নামিয়ে নিন, এবং অবস্থায় ৩ দিন রাখুন। তারপর কড়াতে মেথিলেটেড স্পিরিট দিন, ১৫ ফারেনহিট উত্তাপে গলান এবং নাড়ুন। শেষ পর্যায়ে ক্রিস্টাল সুগ গ্লিসারিন মিশিয়ে ১৮'২ লিটার জল সহ উত্তমরূপে crutch করুন। আঠা আ হয়ে এলে ফ্রেমসমূহে ঢালুন। কিছুক্ষণ অর্থাৎ আধ ঘণ্টা রাখার পর সাব জমাট বাঁধবে এবং স্বচ্ছ Transparent) প্রতীত হবে। তারপরে ইচ্ছা আকারে সাবান কেটে নিন, স্ট্যাম্প লাগান ও ওয়াক্স পেপারে প্যাক করুন।

*Reflux condenser-এর মাধ্যমে অ্যালকোহল আহরণ করে নি হবে।

।। অন্য প্রকার স্বচ্ছ সাবান তৈরির ফরমূলা ।।

১নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

রেড়ীর তেল	৬০ কেজি
জান্তব চর্বি (Tallow)	৪৮ কেজি
নারকেল তেল	৪০ কেজি
কস্টিক সোডা লাই (37·5° Be')	৭৪ কেজি
ক্রিস্টাল সুগার (Crystal Sugar)	৩৬ কেজি
গ্লিসারিন (Glycerine)	৬ কেজি
সোডা ক্রিস্ট্যালস (Soda Crystals)	১০ কেজি
জল	৩৬ কেজি

*পদ্ধতি

পূর্বে উল্লিখিত তারকা চিহ্নিত পদ্ধতির অনুরূপ :

২নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

নারকেল তেল	৫০ কেজি
স্টায়ারিক এসিড (Stearic Acid)	৬০ কেজি
রেড়ীর তেল	৪০ কেজি
কস্টিক সোডা লাই (37·5° Be´)	৭৫ কেজি
মেথিলেটেড স্পিরিট	৫০ কেজি
ক্রিস্ট্যাল সুগার	২০ কেজি
জল	২০ কেজি

পদ্ধতি

*পূর্বে উল্লিখিত তারকা-চিহ্নিত পদ্ধতির অনুরূপ।

গ্লিসারিন সাবান

Glycerine Soaps]

গ্লিসারিন সাবান তুলনামূলকভাবে অপরাপর সাবান থেকে শক্ত ও স্বচ্ছ হয়। গ্লিসারিন সাবানে শতকরা ২৫ ভাগ খাঁটি গ্লিসারিন থাকে।

॥ গ্লিসারিন সাবান তৈরির ফরমূলা ॥

উপকরণ

জান্তব রোজিন সাবান (Tallow Rosin Soap)	১০ কেজি
অ্যালকোহল (Alcohol) ৯০%	৮ পাঁইট
গ্লিসারিন (Glycerine)	২·৫ কেজি
সোপ কালার	১০ গ্রাম
চন্দন তেল	০·৫ আউন্স

জিরানিয়াম অয়েল (Geranium Oil)	১ আউন্স
কেসিয়া অয়েল (Cassia Oil) }	২ আউন্স
ল্যাভেণ্ডার অয়েল (Lavender Oil) }	

পদ্ধতি

প্রথমে আলাদা পাত্রে সামান্য অ্যালকোহলে গ্লিসারিন সোপ কালার সহ মিশ্রিত করুন। প্রয়োজন বোধে পূর্বে সামান্য অ্যালকোহলে বা মৃদু তাপে সোপ কালার dissolve করে নিন।

একটি ঢাকা কড়াতে গরম জলের তাপে আস্তব রোজিন সাবান ও বাদ-বাকী অ্যালকোহল dissolve করে নিন। Reflux condenser-এর মাধ্যমে অ্যালকোহল আহরণ করে নিতে পারেন।

তৎপরে চন্দন তেল, জিরানিয়াম অয়েল, গ্লিসারিন মিশ্রিত সোপ কালার মেশান। ঘন হয়ে এলে কেসিয়া ও ল্যাভেণ্ডার অয়েল মেশান। জমাট বাঁধার পর ইচ্ছামত আকার অনুযায়ী কেটে নিন, স্ট্যাম্প দিন, ওয়াক্স পেপারে প্যাক করুন।

॥ নরম সাবান (Soft Soaps) তৈরির বিভিন্ন ফরমূলা ॥

SODA SOFT SOAPS

প্রথম প্রণালীর উপকরণ

বাদাম তেল (Ground-nut Oil)	৩১ ভাগ
তিসির তেল	২৬৫ ভাগ
রেড়ীর তেল	৪২৫ ভাগ

দ্বিতীয় প্রণালীর উপকরণ

বাদাম তেল (Ground-nut Oil)	৪৫ ভাগ
তুলাবীজ জাত তেল (Cotton Seed Oil)	৮ ভাগ
রেড়ীর তেল	৪৭ ভাগ

তৃতীয় প্রণালীর উপকরণ

বাদাম তেল (Ground-nut Oil)	৪৫ ৫ ভাগ
তিসির তেল	৯ ০ ভাগ
বেড়ীর তেল	৪৫ ৫ ভাগ

॥ নরম সাবান তৈরির বিভিন্ন ফরমূলায় রেড়ীর তেলের (Castor Oil) পরিমাণ ॥

১ নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

বাদাম তেল	৩০ ভাগ
জান্তব চর্বি (Tallow)	১০ ভাগ
বেড়ীর তেল	৩০ ভাগ
সিসামাম অয়েল (Sesamum Oil)	৩০ ভাগ

২ নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

তুলাবীজ জাত তেল (Cotton Seed Oil)	২৩ ভাগ
নারকেল তেল	২ ভাগ
বেড়ীর তেল	১০ ভাগ
সিসামাম অয়েল (Sesamum Oil)	৬৫ ভাগ

৩ নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

বাদাম তেল	২২ ভাগ
বোজিন	২৫ ভাগ
নারকেল তেল	৩ ভাগ
রেড়ীর তেল	২০ ভাগ
তিসির তেল	৩০ ভাগ

৪ নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

বাদাম তেল	২৫ ভাগ
রোজিন	২৫ ভাগ
তিসির তেল	২৭ ভাগ
রেড়ীর তেল	৩০ ভাগ

৫ নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

তুলাবীজ জাত তেল (Cotton Seed Oil)	২৫ ভাগ
মহুয়া তেল	১০ ভাগ
রেড়ীর তেল	৩৫ ভাগ
বাদাম তেল	৩০ ভাগ

প্রস্তুতের পদ্ধতি

ওপরেব ফরমূলা সমূহে কেবলমাত্র নবম সাবান তৈরির জন্য বিভিন্ন প্রকার তেলের পরিমাণ উল্লেখ কবা হয়েছে। মোট তেলের পরিমাণে অর্ধেক কস্টিক সোডা লাই (22° Be'), পার্ল অ্যাশ (Pearl Ash), পটাশ লাই (20° Be') প্রভৃতি নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে মিশিয়ে সাবান তৈরি করতে হবে।

একটি বড় লোহার তৈরী কড়া উনোনে বা চুল্লিতে বসান। পরিমাণ মতো তেল ঢালুন। তেলের পরিমাণের দশ শতাংশ রোজিন, কস্টিক পটাশ (তেলের মোট পরিমাণের সমান), কস্টিক সোডা লাই (তেলের মোট পরিমাণের ২৫ শতাংশ অর্থাৎ ¼ ভাগ) দিন—তবে একবারে নয়। মোট লাইকে চার ভাগে ভাগ করে নিতে হবে, প্রথম ভাগ লাই দেওয়ার পর বেশ কিছুক্ষণ নাড়াচাড়া করতে হবে, অন্ততঃ ৫ মিনিট। দ্বিতীয় ভাগ লাই দিয়ে আবার ৫ মিনিট নাড়তে হবে। তেল যেন না ফুটে ওঠে সেদিকে খেয়াল রাখুন। খুব ঘন হয়ে এলে গরম জল ঢেলে মিশ্রণটি পাতলা করে নিন। সোডা

লকেট দিয়ে Crutch করুন—প্রতি ৩৬'৪ লিটার জলে ৭ কেজি পরিমাণ বেন।

আয়ুর্বেদীয় বা ভেষজগুণ সম্পন্ন সাবান

[Medicated Soaps]

এই ধারনের সাবানের উপাদানের এমন রাসায়নিক পদার্থ মিশ্রিত করা যা জীবাণুনাশক।

১। কার্বলিক সোপ তৈরির ফরমূলা

[Carbolic Soaps]

উপকরণ

সাদা সোপ-স্টক (White Soap-stock)	২৫ কেজি
কার্বলিক এসিড	৫০০ গ্রাম
পটাশ সলিউশন (Normal)	৫০০ গ্রাম

পদ্ধতি

Full Boiled পদ্ধতিতে তৈরি করতে হবে। গায়ে-মাখা কার্বলিক াবানে ৩% এর বেশী খাঁটি phenol থাকা উচিত নয়।

২। Cold Process-এ কার্বলিক সাবান তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

নারকেল তেল	১০ কেজি
সোডা লাই	৫ কেজি
গ্লিসারিন	৫০০ গ্রাম
কার্বলিক ও ক্রিস্টালস (Carbolic and Crystals)	৩৫০ গ্রাম
পটাশ লাই	৩৫০ গ্রাম

৩। নিম সাবান (Neem Soap) তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

নিম তেল	১ কেজি
নারকেল তেল	৫ কেজি
কস্টিক সোডা (70°)	১ কেজি
জল	২ কেজি
গ্রীন অয়েল কলার	১৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

উষ্ণ জলে কস্টিক সোডা আগে গলিয়ে নিন। তারপর মিশ্রণটি ঠাণ্ডা হ'তে দিন অন্যপাত্রে নিম তেল ও নারকেল তেল ঢালুন, তারপর কস্টিক সোডার মিশ্রণটি দিন, অল্প আঁচে উনোনে বসিয়ে অনবরত নাড়তে থাকুন। মেশান, মিশ্রণটি ঘন এবং আঠাল হয়ে এলে উনোন থেকে নামিয়ে ফ্রেমে ঢালুন, দুদিন ঐ অবস্থায় রাখুন।

সাবান জমে গেলে পছন্দমতো আকার অনুযায়ী কাটুন। স্ট্যাম্প দিন ও প্যাক করুন।

ন্যাপথালিন সাবান তৈরির ফরমূলা
[Naphthalene Soap]

উপকরণ

নারকেল তেল	৫ কেজি
ন্যাপথালিনের বল (Naphthalene Balls)	১ কেজি
কস্টিক সোডা (70°)	১ কেজি
জল	২ কেজি

পদ্ধতি

কস্টিক সোডা প্রথমে ২ কেজি জলে dissolve করে নিন, তারপর তেল দিন এবং নাড়তে থাকুন। ঘন paste-এর মতো হয়ে এলে—ন্যাপথালিনের

বলগুলো মিহি করে গুঁড়ো করে ঐ paste-এর সঙ্গে মিশিয়ে দিন। তারপর ফ্রেমে ঢেলে দিন। ২৪ ঘণ্টা ঐ অবস্থায় রাখুন। সাবান জমে গেলে প্রয়োজনীয় আকার অনুযায়ী কেটে নিন। স্ট্যাম্প লাগান ও প্যাক করুন।

লাক্স সাবানের অনুরূপ সাদা সাবান তৈরি

[Lux Soap of white colour]

১ নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

নারকেল তেল	১০ কেজি
জিঙ্ক অক্সাইড (বি. পি. গ্রেড)	১৮০ গ্রাম
সোডা কস্টিক লাই (38° Be')	৫ কেজি
লাক্স কম্পাউণ্ড পারফিউম (Lux Compound Perfume	৫০ সি. সি.

*পদ্ধতি

সাবান তৈরির একদিন আগে কস্টিক লাই তৈরি করুন। নারকেল তেল অল্প আঁচে গলিয়ে নিন। ৪০০ গ্রাম তেলের সঙ্গে জিঙ্ক অক্সাইড পৃথক কোন পাত্রে dissolve করে নিন—যেন দলা না পাকায়। যখন জিঙ্ক অক্সাইড ভালোভাবে dissolved হয়ে যাবে—তখন বাদবাকী নারকেল তেলের সঙ্গে জিঙ্ক অক্সাইড মিশ্রিত নারকেল তেল মিশিয়ে দিন। লক্ষ্য করুন, তেল এখন দুধের মতো সাদা হয়ে গেছে। এখন কস্টিক সোডার লাই মিশিয়ে দিন এবং কাঠের হাতা দিয়ে অনবরত নাড়তে থাকুন।

যখন মিশ্রণটি গাঢ় হয়ে আসবে তখন পারফিউম মিশ্রিত করুন এবং কাঠের হাতা দিয়ে আরও ১০ মিনিট নাড়ুন তারপর সোপ ফ্রেমে ঢেলে দিন। সাবান জমাট বাঁধলে প্রয়োজনীয় আকার মতো সাবান কেটে নিন, স্ট্যাম্প লাগান এবং প্যাক করুন।

[লাক্স সাবানে অন্য রং করতে হ'লে জিঙ্ক অক্সাইডের পরিবর্তে অন্য সোপ কালার মেশাতে হবে, এবং সে ক্ষেত্রে নিচের ফরমুলাটি অনুসরণ করাই সুবিধাজনক।]

২ নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

সাদা সাবান (White neat Soap)	১০০ ভাগ
জিঙ্ক অক্সাইড	৫ ভাগ
লাক্স টাইপ পারফিউম	১ ভাগ

পদ্ধতি

স্টীম জেকেটেড কেটলিতে (Steam Jacketed Kettle) আগে সাদা নীট সাবান গলিয়ে নিন, তারপর জিঙ্ক অক্সাইড dissolve করুন। যখন জিঙ্ক অক্সাইড সাবানের সঙ্গে সম্পূর্ণ মিশ্রিত হবে, তখন তাপ দেওয়া বন্ধ করুন, পারফিউম মেশান এবং সোপ ফ্রেমে ঢালুন। জমাট বাঁধার পরে প্রয়োজনীয় আকার মতো কেটে দিন, স্ট্যাম্প লাগান ও প্যাক করুন।

চন্দন সাবান তৈরির ফরমুলা
[Sandal Soap]

উপকরণ

সাদা নীট সাবান (White neat Soap)	১০০ ভাগ
ব্রাউন রংয়ের সোপ কালার	০.৫ ভাগ
চন্দন তেল	২ ভাগ

পদ্ধতি

পূর্ববর্তী পদ্ধতির অনুরূপ।

হামাম টয়লেট সাবানের অনুরূপ সাবান তৈরির ফরমূলা
[Hamam Type Toilet Soap]

উপকরণ

সাদা কার্ড সোপ (White Curd Soap)	১০০ ভাগ
সবুজ রংয়ের সোপ কালার	০'৫ ভাগ
হামাম টাইপ পারফিউম	২ ভাগ

পদ্ধতি

পূর্ববর্তী পদ্ধতির অনুরূপ।

লাইফবয় সাবানের ন্যায় সাবান তৈরির ফরমূলা
[Lifebouy Type Soap]

উপকরণ

নারকেল তেল	১০ কেজি
রোজিন (Rosin)	২ কেজি
রেড়ীর তেল (Castor Oil)	২ কেজি
সোডা কস্টিক লাই (38° Be)	৭ কেজি
কার্বলিক এসিড	৫০ গ্রাম
লাল বর্ণের সোপ কালার	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

০° সেন্টিগ্রেড তাপে নারকেল তেল, রোজিন ও রেড়ীর তেল উত্তপ্ত । পর এই মিশ্রণের সঙ্গে সোপ কালার সম্পূর্ণরূপে dissolve করুন। ার সোডা কস্টিক লাই মেশান এবং কাঠের হাতা দিয়ে অনবরত নাড়াত । মিশ্রণটি গাঢ় হয়ে এলে উনোন বা চুল্লি থেকে নামান, কার্বলিক

এসিড মেশান এবং পুনরায় ১০ মিনিট ধরে উত্তমরূপে নাড়চাড়া করু
তারপর সোপ-ফ্রেমে ঢেলে দিন।

সাবান জমাট বাঁধলে, প্রয়োজনীয় আকার অনুযায়ী কাটুন, স্ট্যা
লাগান ও প্যাক করুন।

গন্ধক সাবান তৈরির ফরমূলা

[Sulphur Soap]

উপকরণ

নারকেল তেল	১০ কেজি
সালফার সলিউশান (Sulphur Solution)	৮০০ গ্রাম
সোডা কস্টিক	২ কেজি
জল	৩ কেজি

পদ্ধতি

জলে কস্টিক সোডা গুলে নিয়ে আগে লাই তৈরি করুন। সাবান তৈ
২৪ ঘণ্টা আগে এরূপ লাই তৈরি করে রাখা প্রয়োজন। ঐ লাইয়ের
সালফার মেশান, তারপর সালফার মিশ্রিত লাই নারকেল তেলের সঙ্গে মে
এবং অল্প আঁচে বসান। কাঠের হাতা দিয়ে নাড়তে থাকুন। যখন মধুর ম
আঠালো হয়ে আসবে, তখন সোপ-ফ্রেমে ঢেলে দিন। জমাট বাঁধার
প্রয়োজনীয় আকার অনুযায়ী কেটে নিন, স্ট্যাম্প লাগান ও প্যাক করুন

লোমনাশক সাবান তৈরির ফরমূলা

[Depilatory Soap]

উপকরণ

সোপ বেস্ (Soap base)	২ কেজি
সাদা স্টার্চ (White Starch)	১ কেজি
বেরিয়াম সালফাইড (Barium Sulphide)	২ কেজি

পদ্ধতি

আগে Soap base-টি paste-এর মতো করে নিন। সাদা স্টার্চ ও
রিয়াম সালফাইড উত্তমরূপে গুঁড়ো করে Soap base-এর সঙ্গে মিশিয়ে
ন। থকৃথকে হয়ে এলে mould করুন।

ডগ্ সোপ তৈরির ফরমূলা

[Dog Soap]

উপকরণ

উত্তম লণ্ড্রি সাবান বা কাপড়-কাচা সাবান (Good Laundry Soap)	১৫০ গ্রাম
মোম (Wax)	৪০ গ্রাম
পেট্রোলিয়াম	৫০ গ্রাম
অ্যালকোহল	৫০ মিলিলিটার

পদ্ধতি

গরম জলের ভাপে পেট্রোলিয়াম, মোম আর অ্যালকোহল রাখুন যতক্ষণ
ঐ তিনটি উপকরণ উত্তমরূপে মিশ্রিত হচ্ছে। তারপর লণ্ড্রি সোপ এতে
ssolve করুন। থকৃথকে হয়ে এলে কাঠের ছাঁচে ঢালুন।

তরল ডগ্ সোপ

[Liquid Dog Soap]

উপকরণ

কস্টিক পটাশ (50° Be')	৫·৩ ভাগ
নারকেল তেল	১০ ভাগ
জল	৩ ভাগ
পটাসিয়াম কার্বোনেট (Potassium Carbonate)	১ ভাগ
ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড (Calcium Chloride)	১ ভাগ

চিনি (Sugar)	১ ভাগ
জল	১০ ভাগ
তরল ফিনাইল (Liquid Phenol)	৪ ভাগ

পদ্ধতি

৫০° সেন্টিগ্রেড তাপবিশিষ্ট কোন বার্ণার বা উনুনে নারকেল তেল উত্ করুন। প্রথমে কস্টিক পটাশ ও জল মিশ্রিত করে নাড়তে থাকুন, তারপ অপরাপর উপকরণ মেশান। এভাবে ১৫ মিনিট নাড়ুন। তারপর বার্ণার উনুন থেকে নামান এবং ঠাণ্ডা হতে দিন।

শেভিং সোপ তৈরির ফরমূলা

[Shaving Soap]

উপকরণ

নারকেল তেল		১২.৫ ভাগ
শূয়রের চর্বি (Lard)		২৫ ভাগ
জান্তব চর্বি (Tallow)		২৫০ ভাগ
কস্টিক পটাশ লাই (20° Be′)		৭৫ ভাগ
কস্টিক সোডা লাই (30° Be′)		২৭৫ ভাগ
পারফিউম	Oil of Thyme Oil of Cumin Oil of Lavender	২ ভাগ

পদ্ধতি

নারিকেল তেল, লাউ আর জান্তব চর্বি একত্রে কড়াতে চাপিয়ে মৃদু তা প্রথমে গলিয়ে নিন। কস্টিক পটাশ লাই আর কস্টিক সোডা লাই অল্প ত করে (৫।৬ বারে) কড়াতে দিন। প্রতিবার পটাশ লাই ও সোডা লাই দেওয় পর আস্তে আস্তে নাড়তে থাকুন। থকথকে হয়ে এলে এবার মিশ্রণের সা

উল্লিখিত perfume মেশান। আগুন থেকে নামিয়ে ঐ অবস্থায় ২৪ ঘণ্টা রাখুন। তারপর ছাঁচে ফেলে stick তৈরি করুন।

জীবাণুনাশক (ফিনাইল, ডেটল প্রভৃতি)

[Disinfectants (Phenyle, Dettol etc.)]

ফিনাইল তৈরির ফরমূলা

১নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

Cresylic Creosote (35% tar acids)	শতকরা ৫৫ ভাগ
রোজিন থেকে তৈরি সাবান (Rosin Soap)	„ ৩০ ভাগ
জল	„ ১৫ ভাগ

পদ্ধতি

বড় একটি লোহার কড়াতে অল্প তাপে প্রথমে ক্রিয়োজোট দিন, তারপর রোজিন সোপ টুকরো টুকরো করে কড়াতে দিন এবং জল ঢালুন। পরে অনবরত নাড়তে থাকুন। অল্প অল্প করে জল ঢালুন এবং নাড়তে থাকুন। খুব বেশি ঘন হয়ে গেলে জলের পরিমাণ বাড়াতে পারেন। উপরের ছ'টি উপাদান জলের সঙ্গে সম্পূর্ণ মিশে গেলে কড়াটা উনুন থেকে নামান, ঠাণ্ডা হ'তে দিন। তারপর বোতলে বা টিনের তৈরি কৌটোতে প্যাক করুন। এবং লেবেল লাগান।

২নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

টার এসিডস (High Boiling Tar Acids)	শতকরা ৪০ ভাগ
টার্কি রেড অয়েল (Turkey Red Oil)	„ ৫ ভাগ
জিলেটিন (Gelatin)	„ ২ ভাগ
জল	„ ৫৮ ভাগ

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

ফিনাইল তৈরির জন্য Soap base-এর ফরমুলা, যা রোজিন সোপ আখ্যা দেওয়া হয়।

১নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

রোজিন (Rosin)	শতকরা ৮০ ভাগ
তিসির তেল	„ ১০ ভাগ
রেড়ীর তেল	„ ১০ ভাগ

২নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

রোজিন	শতকরা ২০ ভাগ
তিসির তেল	„ ৩০ ভাগ
রেড়ীর তেল	„ ৪৫ ভাগ
তূলাবীজ-জাত তেল	„ ৫ ভাগ

৩নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

রোজিন	শতকরা ১৫ ভাগ
তিসির তেল	„ ৩৫ ভাগ
রেড়ীর তেল	„ ৫০ ভাগ

ক্লোরিনেটেড ফিনাইল

[Chlorinated Phenols]

Xylenol-এর জীবাণুনাশক ক্ষমতা ফিনাইলের দশগুণ। রেড়ীর তেল, রেকটিফায়েড স্পিরিটের সঙ্গে Chlorinated Xylenol মিশিয়ে ইমালশান তৈরি করা হয়। জীবাণুনাশক তরল পদার্থের Dettol খুবই জনপ্রিয়। ডেটলের মধ্যে ৫% ক্লোরিনেটেড Xylenol থাকে। এটি প্রয়োগে ত্বকে কোনো বিরূপ প্রতিক্রিয়া হয় না, ক্ষতস্থান ধোওয়ার ব্যাপারে, কুলকুচি

Gargling) এবং অস্ত্রোপচারের সরঞ্জাম Sterilise (জীবাণুমুক্ত) করার ন্যও ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

ডেটল তৈরি

[Preparation of Dettol]

ডেটলের প্রধান উপাদান হচ্ছে Isomers of Chlorinated Xylenol। ;ylenol সলিউশনটি টার্পিন হাইড্রো কার্বনের দ্বারা (Turpene hydro- ırbon) তৈরি করতে হবে। তবে Turpene hydrocarbon graded ওয়া আবশ্যক। এই হাইড্রোকার্বনে a এবং b pinenes অবশ্যই কিছু রিমাণে থাকবে। পরিস্রুত জলের সঙ্গে মিশিয়ে স্থায়ী ইমালশান তৈরি বে। (The R. W. Coefficient is fixed at 3)। এভাবে ডেটল তবিব পরে ফিল্টার করে ডেটল স্টোরেজ ট্যাঙ্কে রাখতে হবে। তারপব Vacuum filler-এর মাধ্যমে শিশি বা বোতলে ভর্তি করতে হবে।

দেবদারুর তেল থেকে ডিজইনফেকট্যাণ্ট তৈরি

Pine Oil Disinfectants]

দেবদারু তেল জলের সঙ্গে মিশিয়ে নাড়াচাড়া করলে এ ধরনেব disin- ectant অনেকটা দুধের মতো দেখতে হয়। ত্বকে কোন বিরক্তি সৃষ্টি করে ।, তাছাড়া দুর্গন্ধনাশকও বটে। কার্পেট, কম্বল, মেঝে, কাঠ ইত্যাদি পরিষ্কাব রার জন্যেও ব্যবহার কবা যেতে পারে।

উপকরণ

দেবদারু তেল (Pine Oil)	২৫ কেজি
রোজিন (Rosin)	১ কেজি
কস্টিক সোডা	৭৫ গ্রাম
জল	৪৫৫ লিটার

পদ্ধতি

একটি কড়াতে দেবদারু তেল আর রোজিন উত্তাপে বসান। রো[illegible]
সম্পূর্ণরূপে dissolve না হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন। সলিউশনটি ১[illegible]
ফারেনহিটে ঠাণ্ডা করে কস্টিক সোডা মেশান। অনবরত নাড়তে থাকু[illegible]
মিশ্রণটি dilute করতে ৪'৫৫ লিটার জলই যথেষ্ট।

ক্রিয়াসোল ধরনের জীবাণুনাশক

[Cresol Type Disinfectant]

ক্রিয়াসোল (Cresol)	৫০ কেজি
ওলিক এসিড (Oleic Acid)	২৫ কেজি
কস্টিক পটাশ	৩ কেজি
জল	২৫ কেজি

পদ্ধতি

কস্টিক পটাশ জলে গুলে নিয়ে উত্তাপে গলিয়ে নিন। অন্যপ[illegible]
ক্রিয়াসোলেব সঙ্গে ওলিক এসিড মেশান কস্টিক পটাশ মিশ্রণটি এবার ও[illegible]
এসিডের মিশ্রণের সঙ্গে মিশিয়ে দিন। অনবরত নাড়তে থাকুন। উত্তম[illegible]
একত্রে সব উপাদানগুলো মিশে না যাওয়া পর্যন্ত নাড়তে হবে।

স্প্রে করার পাইন অয়েল ডিজইনফেক্ট্যাণ্ট তৈরি

[For Spraying]

উপকরণ

থাইমল (Thymol)	৪৫৩.৬ গ্রা[illegible]
দেবদারু তেল (Pine Oil)	১'২৪৮ কেজি
অয়েল স্পাইক লেভেণ্ডার (Oil Spike Lavender)	১'২৪৮ কেজি
পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেট (Potassium Permanganate)	৪৫ গ্রা[illegible]

Isorpropyl Alcohol	২৭ লিটার
জল	৩৬ লিটার

পদ্ধতি

প্রথমে অ্যালকোহলে থাইমল dissolve করে নিন। তারপর জলের সঙ্গে পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেট গুলে থাইমল মিশ্রণেব সঙ্গে মেশান। হাসপাতাল ও বাড়িতে অনায়াসে স্প্রে করা যাবে

ফিনাইল তৈরির আর একটি ফরমুলা

উপকরণ

রোজিন (Rosin)	২০ কেজি
কস্টিক সোডা	৩'৫ কেজি
ক্রিয়োজোট অয়েল (Creosote Oil)	৩৫ কেজি
রেড়ীর তেল	৪'৫ কেজি
জল	১২ কেজি

পদ্ধতি

বড় লোহাব কড়াতে প্রথমে কস্টিক সোডা ও জল দিন কস্টিক সোড গলিয়ে নিন। আলাদা কড়াতে তাপে বসিয়ে বেড়ীব তেলে রোজিন গলিয়ে নিন এবং কস্টিক সোডা মিশ্রণটি মেশান। এক বলক ফুটতে দিন। তারপর ক্রিয়োজোট অয়েল ঢালুন। আগুনেব তাপে ১৫ মিনিট ফুটতে দিন। ফিনাইল তবি হোল। এবার নির্দিষ্ট মাপ মতো বোতলে অথবা টিনে ঢেলে প্যাক করুন।

তৃতীয় অধ্যায়

শেভিং ক্রীম তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ট্রিপল প্রেসড্ স্টীয়ারিক এসিড	৫০ ভাগ
নারকেল তেল (পবিশ্রুত)	৩০ ভাগ
গ্লিসারিন	০'৫ ভাগ
কস্টিক পটাশ লাই (১৮° Be')	৪৫ ভাগ
কস্টিক সোডা লাই (40° Be')	১০ ভাগ
পারফিউম	৩ ভাগ
সবুজ রং ক্লোরোফিল	২ ভাগ
সেপোনেক্স	০'৫ ভাগ

পদ্ধতি

স্টীম জেকেট মিক্সিং মেসিনে নারকেল তেল আব স্টীয়াবিক এসিড পর করুন এবং নাড়ুন—যাতে ভালোভাবে মিশে যায়। অন্য পাত্রে কস্টিক পটা লাই ও কস্টিক সোডার লাই তৈরি করুন। তারপর দু'প্রকার লাই নাবকে তেল মিশ্রণেব সঙ্গে মিলিয়ে দিন। এবারে অন্যান্য উপকরণ মেশান। সবু রংয়ের ক্লোরোফিল সামান্য স্পিবিটে গুলে নিয়ে মেশান। সেপোনেক্স দিন সবশেষে পারফিউম মেশান। নমুনা পরীক্ষা করুন।

বিঃ দ্রঃ শেভিং ক্রীম তৈরি করার জন্য টিউব ফিলিং এবং টিউব ক্লীনি মেসিনও দরকাব।

শ্যাম্পু তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

নারকেল তেল (Refined)	৮০০ গ্রাম
তিল তেল (Refined)	২০০ গ্রাম

কস্টিক পটাশ লাই (44° Be')	৫০০ গ্রাম
গ্লিসারিন	১০০ গ্রাম
Isopropyl Alcohol	৩০০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার (পরিস্রুত জল)	২৫০০ গ্রাম
পারফিউম (লেভেণ্ডার বা অন্যবিধ)	৫০ গ্রাম
সেপোনেক্স	৪ গ্রাম
রং (N. Orange)	২ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি পাত্রে কস্টিক পটাশ লাই ও অ্যালকোহল মেশান। অন্য পাত্রে নারকেল তেল, তিল তেল উত্তপ্ত করুন— ঐ সঙ্গে কস্টিক পটাশ লাই মেশান। জলের ভাপে সেদ্ধ করতে হবে অথবা স্টীম জেকেটেড মেসিনের মাধ্যমে ৮০° সেন্টিগ্রেড তাপে সেদ্ধ করতে হবে। শেষ পর্যায়ে গ্লিসারিন, ডিস্টিল্ড ওয়াটার ও সেপোনেক্স পারফিউম মেশান। ভালোভাবে নাড়ুন। ঠাণ্ডা হতে দিন। তারপর কাচের তৈরী শিশি বা বোতলে প্যাক করুন।

বাসনপত্র ধোওয়ার জন্য Vim-এর ন্যায় পাউডার তৈরি

উপকরণ

সোডিয়াম কার্বোনেট	১৫ গ্রাম
সোডিয়াম মেটা সিলিকেট	৪০ গ্রাম
টেট্রা সোডিয়াম পায়রোফসফেট	৩০ গ্রাম
ট্রাই সোডিয়াম ফসফেট	১৫ গ্রাম

পদ্ধতি

সব কিছু একসঙ্গে মিহি করে গুঁড়ো করুন। একত্রে মিশিয়ে সরু তারের জালে ছেঁকে নিন, পরে প্যাক করুন।

ডেয়ারীর বাসনপত্র ধোওয়ার জন্য

[Dairy Utensils Cleaner]

উপকরণ

সোডা অ্যাশ	২৫ কেজি
ট্রিসোডিয়াম ফসফেট অ্যানহাইড্রাস	
(Trisodium Phosphate Anhydrous)	২৫ কেজি
সোডিয়াম মেটাসিলিকেট	৪ কেজি
ডোডসিল বেনজিন সালফোনেট	১ কেজি
জল	৪৫ কেজি

পদ্ধতি

উপরের চারটি উপাদান প্রথমে একত্রে মিশিয়ে নিতে হবে, পরে ছেঁকে নিয়ে জলে মৃদুতাপে dilute করতে হবে।

উইণ্ডো ক্লীনার

[Window Cleaner]

উপকরণ

অ্যাকটিভ ডিটারজেণ্ট ম্যাটার	•২৫—০৫ কেজি
Isopropyl অ্যালকোহল	১৫—৩৫ কেজি
জল	অবশিষ্ট
	১০০

পদ্ধতি

প্রথমে অ্যালকোহলে ডিটারজেণ্ট ম্যাটার dissolve করুন। তারপর জল মেশান। মিশ্রণের ৭০° সেন্টিগ্রেড তাপ বজায় রাখুন।

ফ্লোর ক্লীনার

[Floor Cleaner]

উপকরণ

ডিটারজেণ্ট	২.৫ কেজি
Isopropyl অ্যালকোহল	৮.১৫ কেজি
দেবদারু তেল	১.২ কেজি
জল	অবশিষ্ট
	১০০

পদ্ধতি

পূর্ববর্তী পদ্ধতির অনুরূপ।

পশমের জন্য ডিটারজেণ্ট পেস্ট

Degummning Detergent Paste For Woollen goods

উপকরণ

দেবদারু তেল	২৫ কেজি
ডোডসিল বেঞ্জিন সালফোনিক এসিড	২৮ কেজি
ডাইথানোলামাইন	৯.৭ কেজি
জল	৩৭.৩ কেজি
	১০০ কেজি

পদ্ধতি

পূর্ববর্তী পদ্ধতির অনুরূপ।

জলবিহীন হ্যাণ্ড ক্লীনার

[Waterless Hand Cleaners]

ভাগ 'ক' ঃ উপকরণ

কোলাইডাল ম্যাগনেসিয়াম অ্যালমুনিয়ম সিলিকেট	২.৫ কেজি

ট্রিথানোলামাইন	২'৫ কেজি
জল	৬৬'৫ কেজি
প্রোপেলিন গ্লাইকল	৫ কেজি

ভাগ 'খ' ঃ উপকরণ

ট্রিব্রোমোস্যালিসাইলানিলাইড (Tribromosalicylanilide)	০'৫ কেজি
স্টীয়ারিক এসিড	৪ কেজি
কোকিল সারকোজিন (Cocoyl Sarcosine)	৬ কেজি
গ্লাইসরল মনোস্টিয়ারেট	৩ কেজি
মিনারেল অয়েল	৫ কেজি
লানোলিন অয়েল Lanolin Oil)	৪ কেজি
	১০০ কেজি

পদ্ধতি

[illegible]

সমূহ ৭০° সেন্টিগ্রেড তাপে উত্তপ্ত করুন। পরে ভাগ 'ক' এবং 'খ'-এর উপাদান সমূহ একত্রে মিশ্রিত করুন। আঠার মতো না হওয়া পর্যন্ত নাড়তে থাকুন।

সাবানে ব্যবহৃত বিভিন্ন পারফিউম

[Perfumes For Soaps]

১। গোলাপ গন্ধ (Rose Perfume)

উপকরণ

পালমারোসা (Palmarosa)	৪০০ ভাগ
জিরানিয়াম (Geranium)	২০০ ভাগ
ফিনাইল এথিল অ্যালকোহল (Phenyl Ethyl Alcohol)	১৫০ ভাগ

প্যাচৌলি (Patchauli)	৩০ ভাগ
লবঙ্গ (Clove)	২০ ভাগ
তার্পিনল (Terpineol)	১০০ ভাগ
মাস্ক এক্সিলিন (Musk Xylene)	৫০ ভাগ

২। জুঁই ফুলের গন্ধ

[Jasmine Perfume]

উপকরণ

বেঞ্জিল এসিটেট (Benzyl Acetate)	৩০ ভাগ
বেঞ্জিল অ্যালকোহল	১০ ভাগ
লিণ্ডিল এসিটেট (Lindyl Acetate)	১৫ ভাগ
লিনালুল (Linalool)	১০ ভাগ
জুঁই (Jasmine)	১ ভাগ
পীচ্ অ্যাল্ডিহাইড সি-১৪, ২৫% (Peach Aldehyde c—14, 25%)	১ ভাগ
হেক্সিল সিনামিক অ্যাল্ডিহাইড (Hexyl Cinnamic Aldehyde)	১০ ভাগ
ইণ্ডোল—১১% (Indole—11%)	১.৫ ভাগ
ইলাং ইলাং কৃত্রিম তেল (Ylang Ylang Oil artificial)	১০ ভাগ
ফিনাইল এথিল অ্যালকোহল (White extra)	১০ ভাগ
মিথাইল বি-ন্যাপথিল কিটোন (Methyl B—naphthyl Ketone)	১.৫ ভাগ

চন্দন তেল (Sandalwood Oil)	৫ গ্রাম
অ্যালজিরিয়ান জিরানিয়াম (Algerian geranium)	৫ ভাগ
এমিল সিনামিক এল্ডিহাইড (Amyl cinamic aldehyde)	১০ গ্রাম
এল্ডিহাইড সি-১১	১ গ্রাম
মাস্ক এ ক্সলল (Musk Xylol	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

প্রথমে Musk Xylol বেঞ্জিল বেঞ্জোয়েটে dissolve করে নিতে হবে তারপর উপাদানসমূহ মেশাতে হবে

৭ চন্দন গন্ধ

[Sandal wood Perfume

উপকরণ

চন্দন তেল (Sandalwood Oil)	২০ ভাগ
বয়েস ডি রোজ অয়েল	৫ ভাগ
সাইডারউড অয়েল	৩০ ভাগ
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	১০ ভাগ
মাস্ক রেসিডু (Musk residue)	১০ ভাগ
জিরানিয়ল (Geraniol)	৫ ভাগ
তার্পিনিওল (Terpineol)	২০ ভাগ

৮। ভ্যানিল্যা পারফিউম

[Vanila Perfume]

উপকরণ

বেনজোয়েন টিংচার (Benzoin Tincture)	১৫ ভাগ
লবঙ্গ তেল (Clove Oil)	৪ ভাগ
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	৪ ভাগ

পাম রোজ অয়েল	৩ ভাগ
বালসাম পেরু	৮ ভাগ
ভ্যানিলা টিংচার	২৫ ভাগ

৯। স্বচ্ছ সাবানের জন্য পারফিউম

[Perfume for Transparent Soap]

উপকরণ

বার্গামট অয়েল	৫ ভাগ
ক্যানাঙ্গা অয়েল (Cananga Oil)	১০ ভাগ
সিট্রোনেলা অয়েল Citronella Oil)	১০ ভাগ
ইউজেনল (Eugenol)	১০ ভাগ
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	২৫ ভাগ

১০। সস্তা দরের সাবানের জন্য পারফিউম

[Cheap Soap Perfume]

উপকরণ

লিমন গ্রাস অয়েল	৪০০ ভাগ
সিট্রোনেলা অয়েল (Citronella Oil)	১৫০ ভাগ
রয়েস ডি রোজ অয়েল	১০০ ভাগ
বার্গামট অয়েল	১০০ ভাগ
লিমন অয়েল	২০০ ভাগ
Musk ambrette residues	৫০ ভাগ

১১। শেভিং ক্রীমের জন্য পারফিউম

[Perfumes for Shaving Creams]

উপকরণ

বার্গামট অয়েল	৩৫ ভাগ
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	৫৯ ভাগ
পার্চৌলি অয়েল (Patchauli Oil)	২ ভাগ
ইলাং ইলাং অয়েল	১'৫ ভাগ
চন্দন তেল (Sandalwood Oil)	৫ ভাগ
পিপারমিন্ট অয়েল	০'৫ ভাগ
অরিস অয়েল কনক্রিট	০'৫ ভাগ
অটো রোজ	০'৫ ভাগ
কৌমারিন (Coumarin)	৩ ভাগ

চতুর্থ অধ্যায়

ক্রীম ও পাউডার প্রস্তুতকরণ

[Preparation of Cream and Powder]

১। সকল ঋতুতে ব্যবহারযোগ্য ক্রীম

[All Purpose Cream]

উপকরণ

ট্রিপল প্রেসড্ স্টীয়ারিক এসিড		৬০ গ্রাম
কস্টিক পটাশ		৪ গ্রাম
সাদা ভ্যাসলিন		১৫০ গ্রাম
লিকুইড প্যারাফিন		১৪০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার		১০০০ গ্রাম
ওড্রোফিক্স		৪ সিসি
পারফিউম	অটো রোজ	২ সিসি
	জিরানিয়াম অয়েল	১ সিসি
	ফিনাইল এথিল এলকোহল	১ সিসি
	জ্যাসমিন পারফিউম	২ সিসি

পদ্ধতি

এলুমিনিয়ম বা স্টীলের কড়াতে প্রথমে ডিস্টিল্ড ওয়াটার গরম করে নিন। জল ফুটতে শুরু করলে অর্ধেক ডিস্টিল্ড ওয়াটার অন্য আর একটি বড় কড়াতে রাখুন। ঐ বড় কড়াতে স্টীয়ারিক এসিড, ভ্যাসলিন দিয়ে অল্প আঁচে বা ৯০° সেন্টিগ্রেড তাপে গরম করুন।

প্রথম কড়াটিতে কস্টিক পটাশ প্রথমে দিন, তারপর লিকুইড প্যারাফিন দিয়ে নাড়তে থাকুন। এবার ঐ মিশ্রণটি দ্বিতীয় পাত্রের মিশ্রণের সঙ্গে

মিলিয়ে দিন। নাড়তে থাকুন। আঠা আঠা হয়ে এলে ওড্রোফিক্সের সঙ্গে পারফিউমারী মিশিয়ে—মিশ্রণের সঙ্গে মিলিয়ে দিন একেবারে শেষ পর্যায়ে। নাড়তে থাকুন। অল পারপাজ ক্রীম তৈরি হয়ে গেল। এবার কাচের শিশিতে বা প্লাস্টিকের কৌটোয় প্যাক করুন।

২। কোল্ড ক্রীম

[Cold Cream]

উপকরণ

ট্রিপল প্রেসড্ স্টীয়ারিক এসিড	১৩০ গ্রাম
সাদা ভ্যাসলিন	৮৬০ গ্রাম
বী-ওয়াক্স (রংহীন)	৯৬০ গ্রাম
লিকুইড প্যারাফিন	৮০০ গ্রাম
হোয়াইট অয়েল (Best Quality)	১০০০ গ্রাম
জিঙ্ক অক্সাইড	৫০ গ্রাম
আইনোন (Ionone)	২০ সিসি
জ্যাসমিন পারফিউম	১০ সিসি
নিরলি অয়েল (Neroli Oil)	১০ সিসি
রোডিনল (Rhodinol)	৬০ সিসি

পদ্ধতি

এলুমিনিয়ম বা স্টীলের কড়াতে প্রথমে হোয়াইট অয়েল তাপে বসান জিঙ্ক অক্সাইড ঐ তেলে dissolve করে নিন। পাত্রটি নামান। মিশ্রণ ন্যাক দিয়ে ছেঁকে অন্য একটি স্টীল বা এলুমিনিয়ামের কড়াতে ঢালুন। ছাঁ মিশ্রণের সঙ্গে স্টীয়ারিক এসিড, সাদা ভ্যাসলিন, লিকুইড প্যারাফিন ও বী-ওয়া একত্রে মিলিয়ে অল্প আঁচে বসান। নাড়তে থাকুন। ভালোভাবে মিশে গে এবং মধুর মতো গাঢ় হ'লে নিচে নামান। নাড়তে থাকুন। এবার পারফিউম

(আইনোন, জ্যাসমিন পারফিউম, নিরলি অয়েল, রোডিনল) মেশান। ভালোভাবে আবার নাড়ুন এবার কাচের বা প্লাস্টিকের কৌটোয় প্যাক করুন

৩। ক্লীনজিং ক্রীম

[Cleansing Cream]

উপকরণ

বী-ওয়াক্স (রংহীন)	২৪০ গ্রাম
লিকুইড প্যারাফিন	১২৬০ গ্রাম
সোহাগা (মিহি করে গুঁড়ো করা)	২০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	৬০০ গ্রাম
পারফিউম — কুমারিন Kumarin)	৫ মিলিগ্রাম
স্যাণ্ডাল অয়েল (Sandal Oil)	৫ মিলিগ্রাম
খুশ অয়েল (Khus Oil)	২ মিলিগ্রাম
মিথাইল আইওনোন (Methyl Ionone)	১৫ মিলিগ্রাম

পদ্ধতি

অল্প আঁচে প্রথমে স্টীল বা এলুমিনিয়মের কড়াতে মোম (Bees' wax) এবং প্যারাফিন গলিয়ে মিশিয়ে নিন। ময়লা বের করে নিন। অন্য আর একটি কড়ায় ডিস্টিল্ড ওয়াটারে সোহাগা মিশিয়ে সামান্য গরম করে নিন। এবার প্রথম কড়াতে সোহাগা মিশ্রিত ডিস্টিল্ড ওয়াটার ঢেলে দিন। নাড়তে থাকুন। ইমালশানের মতো হয়ে এলে কড়াটা নিচে নামান। পারফিউম মিশ্রত করুন। কাচের বা প্লাস্টিকের কৌটোয় প্যাক করুন।

৪। ত্বকের রং উজ্জ্বল করার জন্য একটি বিশেষ ক্রীম

[Special Cream]

উপকরণ

ট্রিপল প্রেসড্ স্টীয়ারিক এসিড	৪৪০ গ্রাম
লিনোলীন (জলবিহীন	১২০ গ্রাম
বোরেক্স সোহাগা	১২০ গ্রাম
হাইড্রো জন পারঅক্সাইড	২০০ সিসি
গ্লিসারিন	৪০০ সিসি
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	২৮০০ সিসি

ফিউম { ইলাং ইলাং অয়েল (২০ ভাগ), কুমারিন ৪০ ভাগ), Isobutyl Salicylat (১০ ভাগ), লিনালুল (২০ ভাগ), স্টিরেক্স (Styrex) ১ ভাগ } ২০ সিসি

পদ্ধতি

স্টীল বা এলুমিনিয়মের কড়াতে ডিস্টিল্ড ওয়াটার, গ্লিসারিন ও বোরেক্স সোহাগা পাউডার দিয়ে সামান্য তাপে অনবরত নাড়তে থাকুন। তাপমাত্রা ৯০° সেন্টিগ্রেড। অন্য আর একটি কড়াতে জলের সঙ্গে স্টীয়ারিক এসিড, লিনোলীন দিয়ে অল্প আঁচে সামান্য একটু গরম করুন যাতে উভয় উপাদান একত্রে মিলেমিশে যায়। এই মিশ্রণেরও তাপমাত্রা যেন ৯০° সেন্টিগ্রেড বজায় থাকে। তারপর প্রথম কড়াতে চাপ ন গ্লিসারিনের মিশ্রণের সঙ্গে লিনোলীন মিশ্রণটি মিলিয়ে দিন। সব কিছু মিলেমিশে একাকার হয়ে গেলে কড়াটা নিচে নামান। নাড়তে থাকুন। ঠাণ্ডা হ'তে দিন। ঠাণ্ডা হওয়ার পর পারফিউম মিশিয়ে আবার নাড়তে থাকুন। তারপর কাচের বা প্লাস্টিকের কৌটোয় প্যাক করুন।

৫। শেভিং ক্রীম

[Shaving Cream]

উপকরণ

ট্রিপল প্রেসড্ স্টীয়ারিক এসিড	৩০০ গ্রাম
নারকেল তেল (Refined)	৫০ গ্রাম
সোডা কস্টিক লাই (20° Be')	৫০ গ্রাম
কস্টিক পটাশ লাই (20° Be')	৩০০ গ্রাম
সালফোনেটেড লরেল	৩০ গ্রাম
গ্লিসারিন	৪০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	২২০ গ্রাম

পারফিউম { বার্গামট অয়েল, ল্যাভেণ্ডার অয়েল, পাচৌলি অয়েল, ইলাংইলাং অয়েল, চন্দন তেল, পিপারমেন্ট অয়েল, অরিস অয়েল কনক্রিট, অটো রোজ কুমারিন } ১০ সি'সি

পদ্ধতি

স্টীল বা এলুমিনিয়মের কড়াতে কস্টিক সোডা এবং কস্টিক পটাশে লাই তৈরি করুন। অন্য আর একটি কড়াতে নারকেল তেল বসিয়ে অল্প আঁচে স্টীয়ারিক এসিড dissolve করে নিন (উভয় ক্ষেত্রেই তাপমাত্রা যেন ৯০° সেন্টিগ্রেডের বেশি না হয়)। এবার দ্বিতীয় কড়াতে কস্টিক সোডা ও কস্টিক পটাশ লাই মিলিয়ে দিন ও নাড়তে থাকুন। সব কিছু মিলেমিশে এক হয়ে গেলে গ্লিসারিন দিন। ডিস্টিল্ড ওয়াটার অল্প অল্প করে দিন। সব কিছু মিলেমিশে এক হয়ে

থকথকে হয়ে এলে পারফিউম মিশিয়ে ভালো করে নেড়ে দিন এবার টিউব ফিলিংগ যন্ত্রের মাধ্যমে শেভিং ক্রীম টিউবে ভর্তি করুন।

৬ হেয়ার ড্রেসিং ক্রীম

[Hair Dressing Cream]

উপকরণ

স্টীয়ারিক এসিড	৮৮ গ্রাম
নারকেল তেল (Refined)	৮৮০ গ্রাম
বী-ওয়াক্স (রংহীন	২০ গ্রাম
পেট্রোলিয়াম কার্বোনেট	১০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	১০০০ গ্রাম
পছন্দমতো পারফিউম	২০ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি স্টীল বা এলুমিনিয়মের কড়াতে নারকেল তেল ও মোম (Bees-wax; অল্প আঁচে গলিয়ে ও মিশিয়ে নিন। ঐ মিশ্রণে স্টীয়ারিক এসিড dissolve করুন। তাপমাত্রা যেন ৮০° সেন্টিগ্রেডের বেশি না হয়। অন্য আর একটি কড়াতে ডিস্টিল্ড ওয়াটারে পেট্রোলিয়াম কার্বোনেট dissolve করুন। উত্তম রূপে মিশ্রণের পর, প্রথম কড়াতে ঢেলে দিন ও নাড়ুন। উত্তমরূপে মিশে গিয়ে প্রায় থকথকে হ'লে কড়াটি নিচে নামান—ঠাণ্ডা হয়ে এলে পছন্দমত পারফিউম মেশান। আবার নাড়ুন। কাচের শিশিতে ভর্তি করুন, অথবা টিউব ফিলিং যন্ত্র দ্বারা কোলাপসিবেল টিউবে ভরুন।

৭। হেয়ার ক্রীমের আর একটি ফরমুলা

[Another Formula for Hair Cream]

উপকরণ

ট্রিপল প্রেসড্ স্টীয়ারিক এসিড	৫ ভাগ
বী-ওয়াক্স (রং হীন)	১০ ভাগ

লিকুইড প্যারাফিন	৪০০ ভাগ
হাই ইথানোলামাইন	৫ ভাগ
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	৫৮০ ভাগ
সোডিয়াম পারক্সাইড বেঞ্জোয়েট	২ ভাগ
পারফিউম মিশ্রণ	৩ ভাগ

পদ্ধতি

একটি স্টীলের বা এলুমিনিয়মের কড়াতে প্রথম তিনটি উপাদান উত্তমরূপে মিশ্রিত করুন। তাপমাত্রা যেন ৯০° সেন্টিগ্রেডের বেশি না হয়। অন্য আর একটি কড়াতে অল্প আঁচে ডিস্টিল্ড ওয়াটারে সোডিয়াম পারক্সাইড বেঞ্জোয়েট, ইথানোলামাইন dissolve করে মিলিয়ে নিন। তারপর প্রথম কড়ার মিশ্রণটি দ্বিতীয় কড়াতে ঢালুন সব মিলেমিশে এক হয়ে গেলে কড়াটি নিচে নামিয়ে ঠাণ্ডা হয়ে এলে পারফিউম মেশান এবং ভালো ভাবে নাড়ুন। কাচের শিশিতে ভর্তি করুন, অথবা টিউব ফিলিং মেশিন দ্বারা কোলাপসিবেল টিউবে ভর্তি করুন।

৮। মুখে মাখার ভ্যানিশিং স্নো

[Vanishing Snow]

উপকরণ

ট্রিপল প্রেসড্ স্টীয়ারিক এসিড	১৮০ গ্রাম
জিঙ্ক অক্সাইড	১০ গ্রাম
বাদাম তেল (Refined)	২০ গ্রাম
কস্টিক পটাশ	১২ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	১০০০ গ্রাম
ওডরো ফিক্স	২০ সিসি

পারফিউম	অটোরোজ জিরানিয়াম অয়েল ফিনাইল ইথাইল অ্যালকোহল জ্যাসমিন পারফিউম	১৯ সিসি

পদ্ধতি

একটি স্টীলের বা এলুমিনিয়মের কড়াতে বাদাম তেলে অল্প আঁচে স্টীয়ারিক এসিড dissolve করে নিন। তারপর ছেঁকে নিয়ে (কাপড় দিয়ে) অন্য পাত্রে রাখুন আর একটি কড়াতে অর্ধেক পরিমাণ ডিস্টিল্ড ওয়াটারে কস্টিক পটাশ ভালোভাবে খুঁটে নিন—তাপমাত্রা হবে ৯০° সেন্টিগ্রেড। অন্য আর একটি স্টীলের কড়াতে বাদবাকী ডিস্টিল্ড ওয়াটার দিয়ে অল্প তাপে ওয়োক্লিক্স dissolve করুন। এবার আগের দুটি কড়ার মিশ্রণ তৃতীয় কড়াতে ঢালুন ও নাড়তে থাকুন। থকথকে হয়ে এলে কড়াটি নিচে নামান। ঠাণ্ডা হবার পর পারফিউম মেশান। কাচের, চীনেমাটির বা প্লাস্টিকের কৌটোয় প্যাক করুন।

৯ সস্তা দামের স্নো

[Snow—Cheap Quality]

স্টীয়ারিক এসিড		১০০০ গ্রাম
বোরেক্স (সোহাগা)		৩০ গ্রাম
সোডিয়াম হাইড্রো-অকসাইড		৩০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার		৮ লিটার
ক্লোরোফিল গ্রীণ কলার		১০ গ্রাম
পারফিউম	কুমারিন	২০ গ্রাম
	স্যাণ্ডাল অয়েল	২০ গ্রাম
	খুস অয়েল	১০ গ্রাম
	মিথাইল আইওনোন	৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্ববর্তী পদ্ধতির অনুরূপ।

১০। ফেস পাউডার
[Face Powder]

১ নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

ফ্রেঞ্চ চক (Best Quality)	১২০ গ্রাম
টিটেনিয়াম ডাই-অক্সাইড	১০ গ্রাম
জিঙ্ক অক্সাইড	২০ গ্রাম
টেলকম পাউডার	১০০ গ্রাম
ম্যাগনেসিয়াম স্টীয়েট	২০ গ্রাম
ক্যালসিয়াম কার্বোনেট	২০ গ্রাম
পারফিউম (* ১১ (ক) ও ১১ (খ) দেখুন)	১০ সিসি

পদ্ধতি

উপরের ৬টি উপাদান মিহি করে গুঁড়ো করুন, উত্তমরূপে মেশান, সরু তারের চালুনি দিয়ে ভালোভাবে ছেঁকে নিন—যেন কোথাও দলা না থাকায়। প্রয়োজনবোধে ৩।৪ বার ছাঁকুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। পারফিউম মেশান। তারপর পছন্দমত হাল্কা শেডের রং মেশান (প্রতিশতে ০'৫ ভাগ)। বেশী পাউডার তৈরির জন্য পাউডার মিক্সিং মেসিন ব্যবহার করা বিধেয়।

২ নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

[টেলকম পাউডারও এই উপাদানে তৈরি করা যায়]

ফ্রেঞ্চ চক্	১৪০০ গ্রাম
জিঙ্ক স্টীরেট	১০০ গ্রাম

জিঙ্ক অকসাইড	১০০ গ্রাম
প্রেসিপিটেটেড চক	৩০০ গ্রাম
* পারফিউম	২০ সিসি

৩ নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

চাউলের স্টার্চ	৬০০ গ্রাম
ফ্রেঞ্চ চক	৬০০ গ্রাম
জিঙ্ক স্টীরেট	১০০ গ্রাম
জিঙ্ক অকসাইড	১০০ গ্রাম
বোরিক এসিড	১০ গ্রাম
* পারফিউম	২০ সিসি

*১১। (ক) ফেস্ পাউডার প্রস্তুতিকরণ পারফিউমের বিবরণ সহ

[টেলকম পাউডারেও ব্যবহার করা যেতে পারে]

উপকরণ

ওসমে কেয়োলিন	৩০০ ভাগ
চালের স্টার্চ (Rice starch)	২০০ ভাগ
জিঙ্ক অকসাইড	২০০ ভাগ
টেলকাম (Talcum)	২৫০ ভাগ
ম্যাগনেসিয়াম স্টীরেট	৫০ ভাগ
মিথাইল আইওনোন	১০ ভাগ
কারনেশান (Carnation)	১০ ভাগ
অ্যাম্বার (লিকুইড)	১০ ভাগ

১১। (খ) ফেস পাউডারের পারফিউম

উপকরণ

ইথাইল সিনামেট	১০ ভাগ
ফিনাইল এসিটিক এল্ডিহাইড	১০ ভাগ
হেলিও ট্রোপিন	১০০ ভাগ
কৌমারিন (coumarin)	৫০ ভাগ
বেঞ্জিল এসিটেট	১৫০ ভাগ
বার্গামট অয়েল	১০০ ভাগ
লবঙ্গ তেল (Clove oil)	২০ ভাগ
পাচৌলি অয়েল	৩০ ভাগ
অরেঞ্জ ব্লসম অ্যাবসলিউট	২০ ভাগ
রোজ অটো	৪০ ভাগ
মাস্ক একস্ট্রাক্ট	১০০ ভাগ
বালসাম (Balsam)	৭০ ভাগ
বেনজোয়েন R	৩০০ ভাগ

১২। (ক) ব্রিলিয়েণ্টাইনের পারফিউম

[Perfumes for Brilliantine]

উপকরণ

সিনামন অয়েল	২ ভাগ
জিরানিয়াম অয়েল	৫ ভাগ
টার্পিনল	৫ ভাগ
লিনানুল	৮ ভাগ
বার্গামট অয়েল	১২ ভাগ

উপকরণ

১২ (খ)।

পাচৌলি অয়েল	২ভাগ
ডেটিভার্ট অয়েল	২ ভাগ
ইথাইল সিনামেট	২ ভাগ
বেঞ্জিল অয়েল	২ ভাগ
বার্গামট অয়েল	১০ ভাগ
রোজ সিন্থেটিক	৬ ভাগ
বালসাম পেরু	৮ ভাগ
মাস্ক কিটোন	৮ভাগ

১২ (গ)।

বার্গামট অয়েল	৪ ভাগ
আইওনোন আল্ফা	৮ ভাগ
হেলিট্রোপিন	৪ ভাগ
ডেটিভার্ট অয়েল	২ ভাগ

১২ (ঘ)।

জিবানিয়ল	১৬ ভাগ
বেঞ্জিল এসিটেট	২ ভাগ
পাচৌলি অয়েল	২ ভাগ

১৩। ও-ডি-কোলনের ফরমুলা

উপকরণ

বার্গামট অয়েল	৩৫ সিসি
নিরোলী অয়েল	৩৫ সিসি
লেমন অয়েল	৫০ সিসি

রোজমেরী অয়েল	২০ সিসি
অ্যালকোহল	১০০০ সিসি

পদ্ধতি

উল্লিখিত সব উপাদানগুলো একত্রে মেশাতে হবে।

১৪। ভ্যাসলীন পোমেড তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

পেট্রোলিয়াম জেলী সাদা রংয়ের)	১০০ গ্রাম
বী-ওয়াক্স (রং বিহীন)	৩০ গ্রাম
প্যারাফীন	২০ গ্রাম
বেক্সোলী রং	২ গ্রাম
পারফিউম	০ ৫ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি স্টীল বা অ্যালুমিনিয়মের কড়ায় অল্প আঁচে প্রথম তিনটি উপাদান নিয়ে নিতে হবে ও একত্রে মিশিয়ে নিতে হবে। ঐ মিশ্রণ থেকে কিছুটা বিমাণ মিশ্রণ নিয়ে বেক্সোলী রং মিশিয়ে dissolve করতে হবে। তারপর ২ই dissolved রং ঢেলে নিয়ে নেড়ে-চেড়ে মেশাতে হবে, দেখতে হবে দা না পাকায়। তারপর পাত্রটি নিচে নামাতে হবে। ঠাণ্ডা হয়ে ৫০° ান্টিগ্রেডের কম তাপযুক্ত হলে পারফিউম মেশাতে হবে। তারপর কাঁচের । প্লাস্টিকের কৌটোয় প্যাক করতে হবে।

১৫। রুজ পেস্ট তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ট্রিপল প্রেসড্ স্টীয়ারিক এসিড	৪০০ গ্রাম
বী-ওয়াক্স (Bleached)	৪০০ গ্রাম

টেক্স-টেলী	৮০ গ্রাম
সাদা পেট্রোলিয়াম জেলী	৪০০ গ্রাম
লিকুইড প্যারাফীন	৪০০ গ্রাম
মিথাইল প্যারাহাইড্রো অকসাইড বেঞ্জোয়েট	২ গ্রাম
লাল লেকং রং	১০ গ্রাম
পারফিউম মিশ্রণ	১০ সিসি

পদ্ধতি

প্রথমে উল্লিখিত চারটি উপাদান একটি স্টীলের বা আলুমিনিয়মের কড়া গরম করে একত্রে মিশিয়ে নিন। কিছুটা মিশ্রণ তুলে নিয়ে লাল লে রং dissolve করে নিন—এবং মূল মিশ্রণের সঙ্গে মিশিয়ে ভালোভাবে নাড়া থাকুন। অবশ্য রংটি মূল মিশ্রণের সঙ্গে মেশাবার আগে কাপড় দিয়ে ছেঁ নেওয়া উচিত। অপর একটি পাত্রে মিথাইল, প্যারাহাইড্রো অকসাই বেঞ্জোয়েট লিকুইড প্যারাফীনে dissolve করে নিন। তারপর প্রথম কড়া ঢেলে দিন। এবং নাড়তে থাকুন। থকথকে হয়ে এলে কড়াটি নিচে নামা ঠাণ্ডা হবার পর পারফিউম মিশিয়ে ভালো করে নেড়ে চেড়ে দিন। এব টিউব ফিলিংস মেশিনের সহায়তায় মিশ্রণটি পছন্দমতো আকারের টিউবে ভ ফেলুন।

১৬। উৎকৃষ্ট নেল্ পালিশ

[Nail Polish.......Good quality]

উপকরণ

সেল্যুলয়েড ফিল্ম	১০০ গ্রাম
অ্যাবসলিউট অ্যালকোহল	২০০ গ্রাম
এমায়েল এসিটেট	৮৫০ গ্রাম
এসিটোন	৮৫০ গ্রাম

রং ১ গ্রাম

(লাল, গোলাপী বা অন্যবিধ)

পদ্ধতি

স্টীল বা অ্যালুমিনিয়ামের কড়াতে প্রথমে কস্টিক সোডার মিশ্রণ তৈরি করুন ১ ভাগ কস্টিক : ১০ ভাগ জল)। সামান্য উত্তাপ প্রয়োজন। ভালো করে াড়ুন। কড়াটি তাপ থেকে নামান। ঐ কস্টিক সোডা মিশ্রিত হলে সেল্যুলয়েড ফল্ম ১৪ ঘণ্টা ডুবিয়ে রাখুন। এতে ফিল্মের ওপরকার কালো আবরণটি াপসৃত হবে, ফিল্মটি সাদা হবে। তারপর এ ফিল্মগুলো আলাদা পাত্রে রাখুন। াচি দিয়ে কুচি কুচি করে কাটুন, টুকরো যতো ছোটো আকারের হবে lissolve করতে ততই সুবিধা হবে। এবার ঢাকনাওয়ালা বড়ো মুখের একটি াচের জার দরকার। ঐ কাঁচের জারে এমায়েল এসিটেট ও অ্যাবসলিউট ্যালকোহল দিন। ফিল্মের কুচিগুলো ওর মধ্যে ফেলে দিয়ে ঢাকনাটি বন্ধ করে দন। যাতে ফিল্মের কুচিগুলো dissolve হয়ে যায়। ফিল্মের কুচিগুলো ম্পূর্ণরূপে dissolve হয়ে যাওয়ার পর রং মিশিয়ে দিন। আবার উত্তমরূপে াড়ুন। এবার কাপড় দিয়ে ছাঁকুন, এবং পছন্দমতো আকারের শিশিতে ভরুন।

বিঃ দ্রঃ ব্যবহৃত ফিল্ম নেল পালিশ তৈরিতে ব্যবহার করবেন। এক ংয়ের নেল পালিশ তৈরি না করে, বিভিন্ন রংয়ের নেল পালিশ তৈরি করুন।

১৭। নেল-পালিশ রিমুভার

[একবার লাগানো নেল পালিশ তুলে....অন্য রংয়ের নেল পালিশ লাগাতে হ'লে—রিমুভার ব্যবহার করতে হবে। তাছাড়া এক রংয়ের নেল পালিশ নিয়মিত ব্যবহার করলেও সপ্তাহে অন্ততঃ একবার রিমুভার দিয়ে তুলে নিয়ে নতুন করে নেল পালিশ লাগানো উচিত।]

ইথাইল এসিটেট	৬০ ভাগ
ইমায়েল এসিটেট	২০ ভাগ
এসিটোন	১০ ভাগ
থিনার (Thinner	১০ ভাগ

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ একসঙ্গে মিলিয়ে মিশিয়ে নিন। প্রয়োজন বো৷ ১ ভাগ পছন্দমত পারফিউম মিশিয়ে দিন। তারপর কাঁচের শিশিতে প্যা৷ করুন।

১৮। লিপস্টিক তৈরি

[Lipstick]

উপকরণ

স্টীয়ারিক এসিড	৫০০ গ্রাম
সাদা পেট্রোলিয়াম জেলী	৬০০ গ্রাম
বী-ওয়াক্স (রং হীন)	৮০০ গ্রাম
লিকুইড প্যারাফীন	১০০ গ্রাম
পিগমেন্ট রং	২০ গ্রাম
* পারফিউম	১০ সিসি

পদ্ধতি

প্রথম চারটি উপাদান 'স্টীম জেকেটেড' মিক্সিং মেশিনের মাধ্যমে মিশি৷ নিন। অথবা স্টীল বা অ্যালুমিনিয়মের মুখঢাকা পাত্রে গরম জলের ভা৷ উপাদানগুলো মিলিয়ে ও মিশিয়ে নিন। এবার রং মিশিয়ে নেড়েচেড়ে দিন থকথকে হয়ে এসে নিচে নামান, পারফিউম মেশান। তারপর মিশ্রণ লিপস্টিকের ছাঁচে ঢালুন। লিপস্টিক রাখবার জন্য প্যাচ কিনতে পাওয়া যা৷ লিপস্টিক প্যাক করার জন্যে এক বিশেষ প্রকার কভার পাওয়া যায়।

১৯। (ক) লিপস্টিকের পারফিউম

উপকরণ

রোডিনল (Rhodinol)	৪০ ভাগ
সাইট্রোনেলল (Citronellol)	৬০ ভাগ
বেঞ্জিল সিনামেট	৬০ ভাগ
মিথাইল আইওনোন	২০ ভাগ
রোজ অ্যাবসলিউট	১ ভাগ
বালসাম পেরু	৩০ ভাগ

১৯ (খ)।

অটো রোজ	৮ ভাগ
ইউজেনল (Eugenol)	২০০ ভাগ
হেলিট্রোপিন	৩২ ভাগ
ইলাং ইলাং অয়েল	২০ ভাগ
ওরিস কনক্রিট	৮ ভাগ
মিথাইল আইওনোন	৪০ ভাগ
মাস্ক কিটোন	১০ ভাগ
বালসাম পেরু	৮০ ভাগ

পঞ্চম অধ্যায়

১। হেয়ার টনিক

[Hair Tonic]

উপকরণ

ও-ডি কোলন	১০০ গ্রাম
কোলেস্ট্রীন	১০০ গ্রাম
গ্লিসারিন	৪০ গ্রাম
আইসো প্রোপিল অ্যালকোহল	১৭৬০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ stopper যুক্ত বোতলে পুরে উত্তমরূপে নাড়াচাড়া করুন। শেষ পর্যায়ে প্রয়োজনবোধে কসমেটিক কলার প্রয়োগ করুন।

২। হেয়ার ফিক্সার

[Hair fixer]

উপকরণ

গঁদ

ডিস্টিল্ড ওয়াটার

মিথাইল প্যারা হাইড্রো-অকসাইড বেঞ্জোয়েট

রোজ ওয়াটার (পারফিউম)

পদ্ধতি

ডিস্টিল্ড ওয়াটারে গঁদ ২।৩ দিন ডুবিয়ে রাখুন—যাতে ফুলে ওঠে। তারপর মেশিন বা অন্য কিছুর সাহায্যে এমনভাবে ঘুঁটে নিন যাতে গঁদের ইমালশান তৈরি হয়। শেষ পর্যায়ে পারফিউম মেশান এবং প্রয়োজনবোধে সামান্য অ্যাবসলিউট অ্যালকোহলে dissolve করে পছন্দমতো কোনো কসমেটিক কলারও মিশিয়ে নিতে পারেন।

৩। সুগন্ধিত আমলা হেয়ার অয়েল

উপকরণ

তিল তেল (Refined)	২০০০ গ্রাম
সবুজ অয়েল কলার	৪ গ্রাম
বেঞ্জোইক এসিড	৬ গ্রাম
গুডরোফিক্স	৬ সিসি
আমলা পারফিউম	৫০ সিসি
(বার্গামট অয়েল, লিমন অয়েল, রোজমেরী অয়েল, নিরোলী অয়েল, ল্যাভেণ্ডার অয়েল, রোজ জিরানিয়াম অয়েল]	

পদ্ধতি

প্রথমে সামান্য তেলে রং dissolve করে নিন। অবশ্য রং মেশাবার আগে ভালো করে ছেঁকে নিতে হবে। কারণ যাতে কোনো দানা না বাঁধে। তারপর ঐ রঙীন তেল সম্পূর্ণ তেলের সঙ্গে ভালোভাবে নেড়েচেড়ে মিলিয়ে দিন। তারপর সামান্য কিছু তেলে বেঞ্জোইক এসিড dissolve করে নিয়ে, ঐ সলিউশনটি সম্পূর্ণ তেলের সঙ্গে মিশিয়ে দিয়ে উত্তমরূপে নাড়ুন। শেষ পর্যায়ে পারফিউম মিশিয়ে ভালো করে নাড়ুন। এবং কাঁচের একটি মুখবন্ধ জারে ঐ মিশ্রিত তেলটি ২ দিন রেখে দিন। তারপর কাঁচের শিশিতে ঐ তেল ভরুন। লেবেল লাগান। প্যাক করুন। এখন এইবার আমলা তেল বিক্রীর জন্য তৈরি হলো।

৪। সুগন্ধিত ক্যাস্টর অয়েল

উপকরণ

ক্যাস্টর অয়েল (Refined)	২০০০ গ্রাম
লাল অয়েল কলার	১০ গ্রাম
বেঞ্জোইক এসিড	৪ গ্রাম

পারফিউম

বার্গামট অয়েল অটো হেনা চন্দন তেল (Sandalwood Oil অরেঞ্জ অয়েল জ্যাসমিন অয়েল	৩০ সিসি

পদ্ধতি

পূর্ব প্রদত্ত পদ্ধতির অনুরূপ।

৫। ভৃঙ্গরাজ অয়েল

উপকরণ

তিল তেল (Refined)	২ কেজি
সবুজ রংয়ের অয়েল কলার	২০ গ্রাম
ভৃঙ্গরাজ কম্পাউণ্ড পারফিউম	৩০ সিসি.
ওডবোকিন্ন	১০ সিসি

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লেখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৬ ব্রাহ্মী আমলা হেয়ার অয়েল (Scented)

উপকরণ

তিল তেল (Refined)	২০০০ গ্রাম
বেঞ্জোইক এসিড	১০ গ্রাম

চন্দন তেল (Sandalwool Oil)		১০ গ্রাম
সবুজ অয়েল কলার		১০ গ্রাম
পারফিউম	সিট্রোনেল্লা অয়েল	৪ ড্রাম
	লিমন অয়েল	৮ ড্রাম
	নিরোলী অয়েল	২ ড্রাম
	ল্যাভেণ্ডার অয়েল	২০ ড্রপস্
	বার্গামট অয়েল	২০ ড্রপস্

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লেখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৭। ক্যাম্থারাইডিন হেয়ার অয়েল

উপকরণ

তিল তেল (Refined '	২০০০ গ্রাম
হলুদ অয়েল কলার	১০ গ্রাম
বেঞ্জোইক এসিড	১০ গ্রাম
ওডরোফিক্স	৬ গ্রাম
ক্যাম্থারাইডিন প্লাইজ	২০ গ্রাম
ক্যাম্থারাইডিন অয়েল কম্পাউণ্ড (পারফিউম)	২০ গ্রাম

পদ্ধতি

একটা বড়ো ঢাকনাযুক্ত কাঁচের জারে সমস্ত উপাদান একত্রে ১ সপ্তাহ বন্ধ রাখুন। মাঝে মাঝে ৩।৪ বার করে নাড়ুন। তারপর ঐ তেল ছেঁকে বোতলে প্যাক করুন। লেবেল লাগান।

মশলাযুক্ত সুগন্ধিত হেয়ার অয়েল

উপকরণ

তিল তেল (Refined)		২০০০ গ্রাম
ওডয়োফিক্স		৬ গ্রাম
বেঞ্জোইক এসিড		১০ গ্রাম
লাল অয়েল কলার		১০ গ্রাম
পারফিউম	নিরোলী অয়েল	২০ মিলি
	লিমন অয়েল	১৫ মিলি
	জ্যাসমিন অয়েল	৬০ মিলি
	লবঙ্গ তেল (Clove Oil)	৫ মিলি
	থাইম (Thyme) অয়েল	৫ মিলি

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৯। আয়ুর্বেদিক হেয়ার অয়েল

উপকরণ

তিল তেল (Refined)		২০০০ গ্রাম
ব্রাহ্মী শিকড়		১০০ গ্রাম
ভাংগরা পাতার রস		২০০ গ্রাম
ত্রিফলা		১০০ গ্রাম
সবুজ অয়েল কলার		১০ গ্রাম
পারফিউম	বার্গামট অয়েল	৩ ড্রাম
	লিমন অয়েল	৬ ড্রাম
	রোজমেরী অয়েল	৪ ড্রাম
	নিরোলী অয়েল	২ ড্রাম
	ল্যাভেণ্ডার অয়েল	৪ ড্রাম
	রোজ জিরানিয়াম অয়েল	৪ ড্রাম

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

১০। (ক) সুগন্ধিত নারিকেল তেল

উপকরণ

নারিকেল তেল	২ কেজি
ওডরোফিক্স	৬ গ্রাম
অয়েল কলার (পছন্দমত)	৪ গ্রাম
* পারফিউম	২০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

[* বিঃ দ্রঃ পারফিউমের উপাদানসমূহ একত্রে মিশিয়ে ১ সপ্তাহকাল আলাদা মুখবন্ধ শিশিতে রাখুন। পরে সুগন্ধি তেল তৈরি করার সময় নারিকেল তেলের সঙ্গে ভালোভাবে মিশিয়ে নেবেন।]

*১১। হোয়াইট রোজ পারফিউম

[White Rose Perfume]

উপকরণ

হাইড্রোক্সী সিট্রোনেল	৫০ মিলি
টার্পিনল (Terpinol)	৫০ মিলি
বেঞ্জিল এসিটেট	২০ মিলি
অ্যানিসিক অ্যালকোহল	১০ মিলি

১২। করোনেশান পারফিউম

[**Coronation Perfume**]

উপকরণ

আইসো ইউজেনল (Iso-eugenol)	৫ মিলি
টার্পিনল (Terpineol)	৪ মিলি
অ্যামাইল স্যালিসাইলেট	১ মিলি

*১৩। Bucke পারফিউম

উপকরণ

নিরোলী অয়েল (সিন্থেটিক)	৩ মিলি
জ্যাসমিন সিন্থেটিক	৩ মিলি
রোজ সিন্থেটিক	১ মিলি
ইলাং ইলাং অয়েল	৩ মিলি

*১৪। ভায়োলেট পারফিউম

[**Violet Perfume**]

উপকরণ

আলফা আইওনোন	৫ মিলি
ইলাং ইলাং অয়েল	২ মিলি
বার্গামট অয়েল	১ মিলি
জ্যাসমিন সিন্থেটিক	১ মিলি
হেলিট্রোপিন	১ মিলি

*১৫। রোজ পারফিউম বেস

Rose Perfume Base]

উপকরণ

টার্পিনল (Terpineol)	২০ মিলি
রোজ জিরানিয়াম অয়েল	১০ মিলি
চন্দন তেল (Sandalwood Oil)	৫ মিলি

*১৬। জুঁই ফুলের গন্ধ

[Jasmine Perfume Base]

উপকরণ

বেঞ্জিল এসিটেট	০ মিলি
ইউক্যালিপটাস অয়েল	১০ মিলি
টার্পিনল	২০ মিলি

*১৭। ল্যাভেণ্ডার পারফিউম

[Lavender Perfume]

উপকরণ

চন্দন তেল (Sandalwood Oil)	১০ মিলি
রোজ জিরানিয়াম অয়েল	১০ মিলি
বার্গামট অয়েল	১০ মিলি

*১৮। হেয়ার অয়েলের সঙ্গে মিশ্রণের একটি উৎকৃষ্ট পারফিউমের ফরমুলা

উপকরণ

অটো কেওড়া	২০ মিলি
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	৪০ মিলি
রোজ মেরি অয়েল	২০ মিলি
বার্গামট অয়েল	৩০ মিলি
লিমন অয়েল	১০ মিলি
নিরোলী অয়েল	১০ মিলি
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	১০ মিলি
রোজ জিরানিয়াম অয়েল	২০ মিলি

১৯। সুগন্ধিত তেল তৈরির বিশেষ ফরমূলা

[Perfume Oils]

১নং ফরমুলাঃ উপকরণ

অরেঞ্জ অয়েল	৭ কেজি
বার্গামট অয়েল	৩০ কেজি
লিমন অয়েল	৪ কেজি
চন্দন তেল (Sandalwood Oil)	৬ কেজি
পাচৌলি অয়েল	৬ কেজি
Rose de mai absolute	০.৫ কেজি
রোজ স্পেশিয়ালিটি	৩ কেজি
জ্যাসমিন অ্যাবসলিউট	২ কেজি
রেজিন ক্যাস্টোরিয়াম	০.৫ কেজি
রেজিন বেনজয়েন	২ কেজি
রেজিন অপপোনাক্স	৩ কেজি
টিংচার মাস্ক টংকুয়িন (৪ : ১২৮)	৫ কেজি
টিংচার ভ্যানিলা বীম (১৬ : ১২৮)	৩.৫ কেজি
ভ্যানিলিন	১ কেজি
কৌমারিন (Cowmarin)	৭ কেজি
টিংচাব অ্যাম্বারগ্রীস (৪ : ১২৮)	২.৫ কেজি
মাস্ক কিটোন	৩ কেজি
মাস্ক অ্যামব্রেট	২ কেজি
ফিনাইল ইথাইল অ্যালকোহল	১৮ কেজি
লিনালুল	৩ কেজি
ইণ্ডোল ১০%	০.৫ কেজি

মিথাইল অ্যানথ্রানিলেট	০.২ কেজি
অ্যাল্ডিহাইড সি—১১	০.৫ কেজি

২নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

অরেঞ্জ অয়েল	৭ কেজি
লিমন অয়েল	৪ কেজি
বার্গামট অয়েল	৩০ কেজি
চন্দন তেল (Sandalwood Oil)	৬ কেজি
প্যাচৌলি অয়েল	৬ কেজি
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	৬ কেজি
রোজ স্পেশিয়ালিটি	৩'৫ কেজি
জ্যাসমিন স্পেশিয়ালিটি	২ কেজি
রেজিন ক্যাস্ট্রো রয়াম	০'৫ কেজি
রেজিন বেনজয়েন	২ কেজি
রেজিন অপপোনাক্স	৩ কেজি
টিংচার মাস্ক টংকুইন (৪ : ১২৮)	২'৫ কেজি
টিংচার ভ্যানিলা বীম (১৬ : ১২৮)	৩'৫ কেজি
ভ্যানিলিন	১ কেজি
ইথাইলিন ব্রাসাইলেট ১০%	২'৫ কেজি
কৌমারিন	৭ কেজি
টিংচার অ্যাম্বারগ্রীস (৪ : ১২৮)	২'৫ কেজি
মাস্ক কিটোন	৩ কেজি
মাস্ক অ্যামব্রেট	২ কেজি
ফিনাইল ইথাইল অ্যালকোহল	১'৮ কেজি

লিনালুল	৩ কেজি
ইওোল ১০%	০'৫ কেজি
মিথাইল অ্যানথ্রানিলেট	০'২ কেজি
অ্যান্টিহাইড মি-১১, ১%	০'৫ কেজি

৩নং ফরমুলা : উপকরণ

অরেঞ্জ অয়েল	১ কেজি
বার্গামট অয়েল	৯ কেজি
লিনাইল এসিটেট	১৩ কেজি
চন্দন তেল (Sandalwood Oil)	৬ কেজি
পাচৌলি অয়েল	৬ কেজি
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	১ কেজি
রোজ স্পেশিয়ালিটি	৬ কেজি
জ্যাসমিন স্পেশিয়ালিটি	৮ কেজি
রেজিন ক্যাস্ট্রোরিয়াম	০.৩ কেজি
রেজিন বেনজয়েন	২ কেজি
রেজিন অপপোনাক্স	১ কেজি
টিংচার মাস্ক টংকুইন (৪ : ১২৮)	৫ কেজি
টিংচার ভ্যানিলা বীম (১৬ : ১২৮)	৩ কেজি
ইথাইলীন ব্রাসাইলেট ১০%	১ কেজি
ভ্যানিলিন	১ কেজি
কৌমারিন	৫ কেজি
টিংচার অ্যাম্বারগ্রীস (৪ : ১২৮)	২'৫ কেজি
ফিনাইল ইথাইল অ্যালকোহল	২ কেজি

লিনালুল	৫ কেজি
ইণ্ডোল ১০%	০.৫ কেজি
মিথাইল অ্যানথ্রানিলেট	০.২ কেজি
হাইড্রোক্সী সিট্রোনেলল	৪ কেজি
মিথাইল আইওনোন	৫ কেজি
অ্যাল্ডিহাইড সি—১০, ১০%	২ কেজি
,, সি—১১, ১০%	২ কেজি
,, সি—১২, ১০%	২ কেজি
ইলাং ইলাং অয়েল	৫ কেজি
স্টিরিল এসিটেট	০.৫ কেজি

* ১৯ নং ফরমূলা অনুযায়ী যে-কোন সুগন্ধিত তেল তৈরির জন্য—সব উপাদানসমূহ একটি কাঁচের বড় মুখবন্ধ জারে একত্রে মিশিয়ে সাতদিন রাখতে হবে। মাঝে মাঝে নাড়াচাড়া করতে হবে। পরে শিশিতে ভরে, লেবেল লাগাতে হবে ও প্যাক করতে হবে।

ষষ্ঠ অধ্যায়

মিনারেল ওয়াটার ও মিনারেল ওয়াটারে ব্যবহৃত এসেন্স

এতে মেশিন দরকার, তবে মেশিনের দাম কম

১। আইস-ক্রীম সোডা

[Ice-cream Soda]

উপকরণ

প্লেন সুগার সিরাপ (45° Tw)	১ গ্যালন
এসেন্স অব আলমণ্ড	২ ড্রাম
এসেন্স অব রোজ	২ ড্রাম
এসেন্স অব ক্রীম সোডা	৩ আউন্স
সাইট্রিক এসিড	১ আউন্স
লিকুইড ফোম	½ আউন্স
স্যালিসাইলিক এসিড সলিউশান	½ আউন্স
আইস-ক্রীম কালার	½ আউন্স

২। জিংজার অ্যালি

[Ginger Ale]

উপকরণ

প্লেন সুগার সিরাপ (45° Tw)	১ গ্যালন
এসেন্স জিংজার অ্যালি	২ আউন্স
সাইট্রিক এসিড	২ আউন্স
লিকুইড ফোম	¼ আউন্স
স্যালি সাইলিক এসিড	¼ আউন্স
জিংজার অ্যালি কালার	¼ আউন্স

৩। লিমোনেড
[Lemonade]

উপকরণ

প্লেন সুগার সিরাপ (45° Tw)	১ গ্যালন
সাইট্রিক এসিড	২½ আউন্স
এসেন্স অব লিমন	১½ আউন্স
স্যালিসাইলিক এসিড সলিউশন	½ আউন্স

৪ লাইম জুস সোডা
[Lime Juice Soda]

উপকরণ

সাধারণ সিরাপ	১ গ্যালন
এসেন্স অব লাইম জুস সোডা	১¼ আউন্স
লাইম জুস সোডা কালার	¼ আউন্স
সাইট্রিক এসিড	২½ আউন্স
স্যালিসাইলিক এসিড	¼ আউন্স
লিকুইড ফোম	¼ আউন্স

৫ রাস্পবেরী
[Raspberry]

উপকরণ

সুগার সিরাপ	১ গ্যালন
সাইট্রিক এসিড	২ আউন্স
এসেন্স অব রাস্পবেরী	১½ আউন্স
রাস্পবেরী কালার	১ আউন্স
ফোম	½ আউন্স
স্যালিসাইলিক এসিড	¼ আউন্স

সপ্তম অধ্যায়

এসেন্স তৈরি

[Fragrance Essences]

পদ্ধতি

নিম্নে বর্ণিত ফরমূলায় প্রদত্ত উপাদানসমূহকে একত্রে মিলিয়ে একটি মুখবন্ধ কাচের জারে বা বোতলে অন্ততঃ ৭ দিন রাখতে হবে। মাঝে মাঝে নাড়াচাড়া করতে হবে। পাপড়ি বা শিকড় থাকলে ৭ দিন পরে Filter করে নিতে হবে।

১। গোলাপ গন্ধ

[Rose Fragrance]

উপকরণ

জিরানি অল	৩০ ভাগ
সাইট্রোনেলল (Citronellol)	২৫ ভাগ
ফিনাইল ইথাইল অ্যালকোহল	২৫ ভাগ
লিনালুল	৫ ভাগ

২ জুঁই ফুলের গন্ধ

[Jasmine Fragrance]

উপকরণ

বেঞ্জিল এসিটেট	৪০ ভাগ
লিনালুল	১০ ভাগ
আলফা-এমাইল সিনামিক অ্যাল্ডিহাইড	১৫ ভাগ
সিনামিক অ্যালকোহল	৫ ভাগ
ফিনাইল ইথাইল অ্যালকোহল	৫ ভাগ

৩ ল্যাভেণ্ডার গন্ধ

[Lavender Fragrance]

উপকরণ

(১) এসেনসিয়াল অয়েল অব্ ল্যাভেণ্ডার	৭ আউন্স
রেক্টিফায়েড স্পিরিট	৪ কো:
গোলাপ জল	১ পাইণ্ট
টিংচার অব ওরিস	১ পাইণ্ট
(২) ল্যাভেণ্ডার ফুল	১ ভাগ
রেক্টিফায়েড স্পিরিট	৪ ভাগ
জল	৮ ভাগ

৪। ভায়োলেট গন্ধ

[Violet Fragrance]

উপকরণ

মিথাইল আইওনোন	৩০ ভাগ
আলফা আইওনোন	১৫ ভাগ
বার্গামট অয়েল	১০ ভাগ
হেলিট্রোপিন	৪ ভাগ
মিথাইল হেপটাইন কারবক্সিলেট	০'৫ ভাগ

৫। অরিস টিংচার

[Orris Tincture]

উপকরণ

ওরিস রুট পাউডার (Orris Root Powder)	২ ভাগ
অ্যালকোহল	৪ ভাগ

জিরানিয়ল	২ কেজি
অ্যামাইল সিনামিক অ্যাল্ডিহাইড	৪ কেজি
বেঞ্জিল এসিটেট	৫ কেজি
আইওনোন	৩ কেজি
ইউজিনল	১ কেজি
টার্পিনল	২৫ কেজি

১১। অ্যাকাসিয়া গন্ধ

[Acasia Fragrance]

উপকরণ

অ্যানিসিক অ্যাল্ডিহাইড	৩৫০ ভাগ
প্যারা-মিথাইল এসিটোফেনোন	৩০ ভাগ
সিনামিক অ্যালকোহল	৫০ ভাগ
পেটিগ্রেন অয়েল টার্পিন বিহীন)	১০০ ভাগ
আইসো বুটাইল ফিনাইল এসিটেট	৫০ ভাগ
রোডিনল	২০ ভাগ
বেঞ্জিল এসিটেট	৩০ ভাগ
লিনালুল	২০ ভাগ
হাইড্রোক্সি সাইট্রোনেলল	২০ ভাগ
নিরোলী অয়েল	৩০ ভাগ
রোজ অটো	১০ ভাগ
জ্যাসমিন অ্যাবসলিউট	১০ ভাগ
ভ্যানিলিন	৩০ ভাগ
ফিনাইল এসিটিক এসিড	২০ ভাগ

মিথাইল ন্যাপথাইল কিটোন ১০ ভাগ
হেলিট্রোপিন ৮০ ভাগ
ইথাইল মিথাইল ফিনাইল গ্লাইসিডেট, ১০% ১০ ভাগ

১২। নার্সিসাস গন্ধ
[Narcissus Fragrance]
উপকরণ

প্যার সিরিসাইল ফিনাইল এসিটেট ৪০ ভাগ
স্টাইরোলিট ভ্যালারিওনেট ৭৫ ভাগ
ফিনাইল প্রোপিল অ্যাল্ডিহাইড ১০ ভাগ
টার্পিনল ৬৫ ভাগ
বেঞ্জিল এসিটেট ৬০ ভাগ
জ্যাসমিন সিন্থেটিক এক্সট্রা ২৭৫ ভাগ
রোজ ,, ,, ১০০ ভাগ
মিথাইল অ্যানথ্রানিলেট ৪৫ ভাগ
মাস্ক অ্যামব্রেট ৪০ ভাগ
রোজ ফিমেলি অয়েল ১৬৫ ভাগ
পেরু বালসাম ১০০ ভাগ
ফিনাইল এসিটিক অ্যাল্ডিহাইড ২৫ ভাগ

১৩। কেওড়া গন্ধ
[Kewra Fragrance]
উপকরণ

কওড়া তেল (টার্পিন বিহীন) ২০ ভাগ
কওড়া তেল (Absolute) ৮০ ভাগ

বেঞ্জিল বেঞ্জোয়েট	৩৫০ ভাগ
ফিনাইল ইথাইল অ্যালকোহল	৭০ ভাগ
ফেনাইল অ্যাল্ডিহাইড, ৫০%	১০ ভাগ
ইলাং ইলাং অয়েল	১০ ভাগ
রজনী গন্ধা (Tube rose)	১০ ভাগ
কেওড়া বেঞ্জিনয়েড	২০ ভাগ
সিনামিক অ্যালকোহল	৭ ভাগ
টার্পিনল	১৫০ ভাগ
বেঞ্জিল এসিটেট	১৩ ভাগ
ইথাইল ভ্যানিলিন	৫ ভাগ
ডাই-মিথাইল বেঞ্জিল এসিটেট	৫০ ভাগ
কার্বনাইল এসিটেট	২৫ ভাগ
ওরিস অ্যাবসলিউট ১০%	৫ ভাগ

অষ্টম অধ্যায়

কৃত্রিম ফল গন্ধ

[Artificial Fruit Essences]

১। লেবু

Lemon

উপকরণ

অয়েল অব লিমন	১০ ভাগ
এসিটিক ইথার	১০ ভাগ
টার্টারিক এসিড	১০ ভাগ
গ্লিসারিন	৫ ভাগ
অ্যাল্ডিহাইড	২ ভাগ
ক্লোরোফর্ম	১ ভাগ
নাইট্রাস ইথার	১ ভাগ
সুসিনিক (Succinic) ইথার	১ ভাগ

২। কমলা

[Orange]

উপকরণ

অয়েল অব অরেঞ্জ	১০ ভাগ
গ্লিসারিন	১০ ভাগ
এসিটিক ইথার	৫ ভাগ
অ্যাল্ডিহাইড	২ ভাগ
বেনজোয়েক ইথার	১ ভাগ
ক্লোরোফর্ম	২ ভাগ

ফর্মিক ইথার	১ ভাগ
বাটরিক ইথার	১ ভাগ
অ্যামাইল এসিটিক ইথার	১ ভাগ
মিথাইল স্যালিসাইলিক ইথার	১ ভাগ
টার্টারিক এসিড	১ ভাগ

৩। রাস্পবেরী

[Raspberry Flavour]

উপকরণ

আইসোবুটাইল এসিটেট	৪২০ ভাগ
আইসোমাইল এসিটেট	২৭৫ ভাগ
ইথাইল এসিটেট	২০০ ভাগ
ইথাইল ফর্মেট	৩৫ ভাগ
বেঞ্জিল বেনজয়েট	২৫ ভাগ
ব্রোমেলিয়া	১৫ ভাগ
ভ্যানিলিন	১০ ভাগ
লিনালুল	১০ ভাগ
ইউজিনল	৬ ভাগ
বেঞ্জিল এসিটেট	২ ভাগ
জিরানিয়ল	১ ভাগ
আইওনোন	১ ভাগ

৪। আনারস গন্ধ

[Pine Apple Flavour]

উপকরণ

ইথাইল বুটাইরেট (Butyrate)	১৯০ ভাগ

আইসোয়ামাইল আইসোভ্যালারেট (Isoamyl Isovalerate)	৪১০ ভাগ

5 volumes অ্যালকোহলের সাহায্যে dilute করে এসেন্স তৈরি করতে হবে।

৫। রুমালে ব্যবহার করার পারফিউম

[Handkerchief Perfumes]

উপকরণ

সিন্থেটিক নারসিসাস অটো	৫০ ভাগ
সিন্থেটিক রোজ অটো	৫½ ভাগ
সিন্থেটিক মাস্ক ক্রিস্ট্যালস্‌	১½ ভাগ

পদ্ধতি

উল্লিখিত সব উপাদানগুলো একত্রে মিশ্রিত করে stoppered বোতলে ভর্তি করুন। সব উপাদান সম্পূর্ণরূপে dissolve না হওয়া পর্যন্ত মাঝে মাঝে নাড়ুন।

৬। রুমালে ব্যবহার্য সেণ্ট

[Scent for Handkerchief]

উপকরণ

এক্সট্রাক্ট অব কেসিয়া	৩২ ভাগ
জিরানিয়াম এসেন্স	৬৪ ভাগ
টিংচার সিভেট	৮ ভাগ
এক্সট্রাক্ট অব অরেঞ্জ ফ্লাওয়ার	৩২ ভাগ
এক্সট্রাক্ট অব টিউবরোজ	১২৮ ভাগ

নবম অধ্যায়

জর্দা

[উৎকৃষ্ট ধরনের জর্দা তৈরি করতে উৎকৃষ্ট ধরনের তামাকপাতা অবশ্যই দরকার। জর্দা তৈরির জন্য সচরাচর মোতিহারী খৈনী অথবা গুল্টর শ্রেণীর তামাকপাতা ব্যবহার করা হয়ে থাকে।]

মশলা ঃ জর্দা তৈরির যে সকল মশলা ব্যবহার করা হয় তা মিহি করে গুঁড়ো করে নিতে হবে।

জর্দা তৈরির চারটি অধ্যায় নিচে উল্লেখ করা হ'ল ঃ

(ক) তামাকপাতা রোদে শুকিয়ে নিয়ে কুচি কুচি করে কাটতে হবে, তারপর সেই কুচি কুচি করে কাটা তামাক-পাতাকে রঙিন করতে হবে, food colour ব্যবহার করতে হবে। কারণ food colour স্বাস্থ্যের পক্ষে ক্ষতিকারক নয়।

(খ) তামাকপাতা এবং মশলার গুঁড়ো থেকে কারিগরি পদ্ধতিতে কিমাম extract করা হয়ে থাকে।

(গ) গুঁড়ো মশলা এবং তামাকের রস দিয়ে কুচিকুচি দানার ওপর coat দেওয়া হয়। এই পর্যায়কে তাই spice-coating আখ্যা দেওয়া হয়ে থাকে।

(ঘ) এই পর্যায়ে perfume মিশ্রিত করা হয়ে থাকে।

[ক] ১নং জর্দা তৈরির একটি বিশেষ ফরমুলা

উপকরণ

তামাক পাতা	৭০ ভাগ
খয়ের (কালো)	৪ ভাগ
চুন (Lime)	৪ ভাগ

গোল মরিচ (Black pepper)	৪ ভাগ
তাজ (Taj) খয়ের	২ ভাগ

পদ্ধতি

সিমেণ্ট বাঁধানো চাতালে অথবা মসৃণ ও পরিষ্কার মেঝেতে তামাকপাতা রোদে শুকোতে দিন। তারপর এই শুকনো তামাক-পাতা হাত দিয়ে কচলে বা রগড়ে রগড়ে গুঁড়ো করে ফেলুন। চালুনি দিয়ে ছেঁকে মিহি গুঁড়ো এবং তামাকপাতার ছোটো ছোটো কুচিগুলো আলাদা করে ফেলুন।

এভাবে চালুনি দিয়ে বারবার ছাঁকার ফলে তামাকপাতার শিরাগুলো আলাদা হয়ে যাবে এবং কুচিগুলোর বা দানাগুলোর আকারও একরকম হয়ে আসবে। অনেকটা ছোটো আকারের চিড়ার মতো হবে।

গোল মরিচ আর তাজ খয়ের গুঁড়ো করে পাউডারের মতো করে ফেলুন। খয়ের (কালো) জলে গুলে নিন, ৫ থেকে ১০ মিনিট তাপে ফুটিয়ে নিন। তারপর কাপড় দিয়ে ছেঁকে নিন এবং আলাদা পাত্রে রাখুন।

চুন জলে গুলে নিন, ঠাণ্ডা হ'লে নাড়ুন। তারপর প্রায় ২০ লিটার জলে গোলমরিচ, তাজ, চুনগোলা জল একত্র মিশিয়ে নিন এবং নাড়ুন। তারপর শক্ত বস্ত্র দ্বারা ছেঁকে নিন।

এবারে ঐ কালো জল তামাক পাতার চিড়াগুলোর ওপর spray করুন। মাঝে মাঝে হাত দিয়ে রগড়ান। দেখবেন ঐ কালো জল তামাকের কুচিগুলো বা চিড়া শুষে নেবে—এর ফলে রং হবে কালো। তারপর ঐ তামাকের কুচিগুলো ঐ অবস্থায় আর নাড়া-চাড়া না করে সারারাত রেখে দিন। অবশ্য মোটা কাপড় দিয়ে কুচিগুলো ছেঁকে রাখবেন। পরদিন সকালে আবার ঐ কালো রংয়ের তামাকের কুচোগুলো মেঝেতে ছড়িয়ে রোদের তাপে শুকিয়ে নিন।

[খ] কিমাম বা extract তৈরির করমুলা

২০ কেজি তামাকের গুঁড়ো, তামাক পাতার শিরা, বোঁটা (veins and mid-ribs), সিগারেট কারখানা থেকে সংগৃহীত কিছু সিগারেট কাটিং, এবং তামাক পাতা ইত্যাদি প্রায় ৮০ কেজি জলে ডুবিয়ে রাখুন। ৩ বা ৪ দিন ঐ ভাবে রাখুন। মাঝে মাঝে নেড়েচেড়ে দিন। ঐ ৩।৪ দিনের মধ্যে তামাক নিকোটিন্ জলে dissolve হয়ে যাবে এবং জল তামাটে রং ধারণ করবে। এবার ঐ তামাটে জল কাপড়ে ছেঁকে নিন।

ঐ ছাঁকা জলের সঙ্গে নিম্নলিখিত দ্রব্য মেশান :

পাউডারড গাম অ্যাকাসিয়া	১ কেজি
চিনি	৫০০ গ্রাম

তারপর ঐ মিশ্রিত জল মৃদুতাপে boil করুন, জাল দিলে তা মধুর মতো গাঢ় হয়ে আসবে—এবং কালো-তামাটে বর্ণ ধারণ করবে।

[গ] কিভাবে জর্দার কুচিগুলোতে কোটিং দিতে হবে ?
[How to coat with Spices ?]

শুকনো এবং রঙীন জর্দার কুচিগুলোর ওপর নিম্নলিখিত মশলার solution spray করে coat দিতে হবে।

উপকরণ

লবঙ্গ (Cloves)	৫০০ গ্রাম
বড় এলাচির দানা	১৫০ গ্রাম
ছোটো এলাচির দানা	১০০ গ্রাম
জৈত্রী (Mace)	১০০ গ্রাম
দারুচিনি (Cinnamon)	১৫০ গ্রাম
নাগরমুথা	১০০ গ্রাম
তেজপাতা	৫০ গ্রাম

সুগন্ধ বালা	১০০ গ্রাম
চরিলা (Charila)	৫০ গ্রাম
সাদা চন্দন চূর্ণ	১০০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ সর্ব প্রথমে চূর্ণ করে মিহি Powder-এ পরিণত করুন। তারপর এই মিশ্রিত পাউডার ১০ কেজি পরিমাণ জলে গুলে নিন। এবার এই মিশ্রণের সঙ্গে ২ কেজি পরিমাণ গাম অ্যাকাসিয়া ও পূর্বে প্রস্তুত Tobacco extract মিশিয়ে দিন একেই বলা হয় কোট দেওয়ার Solution।

এই Solution-টিই এখন তামাকের কুচিগুলোতে spray করুন। হাত দিয়ে মাখুন—যাতে কুচিগুলো solution শুষে নেয়। তারপর কাপড় ঢাকা দিয়ে ৪ থেকে ৫ ঘণ্টা রেখে দিন। পুনরায় সূর্যের তাপে শুকিয়ে নিন। দানাগুলো এখন সরষের দানার আকার ধারণ করবে।

পারফিউম মিশ্রণ

(Addition of Perfume)

জর্দা তৈরির শেষ পর্যায় হ'লো perfume মিশ্রণ করা। পারফিউমের ফরমুলা নিচে উল্লেখ করা হোল।

উপকরণ

আতর রোজ	৩০০ গ্রাম
আতর হেনা	৩০০ গ্রাম
আতর কেওয়া	৩০০ গ্রাম
রুহু পানরী (Rooh panri)	১০০ গ্রাম
আতর মেন্তিয়া	৪০ গ্রাম
দারচিনির extract	২০০ গ্রাম

জাফরান (Saffron)	১০ গ্রাম
আতর শামামা (Attar Shamama)	২০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ একটি মুখবন্ধ কাচের জারে রেখে নাড়ুন। ওপরে উল্লিখিত উপকরণসমূহ ৩৫ কেজি জর্দার জন্য যথেষ্ট।

প্রথমে এই মিশ্রণটি ১ কেজি জর্দা এক্সট্রাক্ট এবং $\frac{১}{২}$ কেজি কেওড়া এক্সট্রাক্টের সঙ্গে মিশিয়ে নেবেন। রোদে শুকনো জর্দাগুলো ঈষদুষ্ণ হয়ে এলে perfume spray করুন, হাত দিয়ে উত্তমরূপে নেড়ে দিন। তারপর perfume মিশ্রিত জর্দাগুলো সঙ্গে সঙ্গে Air-tight পাত্রে ভরে ফেলুন। ঐ অবস্থায় ২৪ ঘণ্টা রাখুন। তারপর বিক্রীব জন্য প্রয়োজনীয় মাপের কৌটোতে প্যাক করুন।

বিশেষ ধরনের জর্দা তৈরির একটি ফরমূলা

উপকরণ

হিঙ্গলী তামাক	১ পাঁইট
কামিন সীড ব্লাক (Cumin seed black)	১ পাঁইট
মৌরী (Ani seed)	১ পাঁইট
করিএণ্ডার সীড (Coriander seed)	১ ছটাক
কস্তুরী (Musk)	$\frac{১}{১৬}$ ছটাক
জল	প্রয়োজনমত

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

জর্দার সঙ্গে মেশানো চলে এমন কিছু পারফিউমের ফরমূলা

১নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

কৌমারিন	৫০ ভাগ
হেলিট্রোপিন	২০ ভাগ

ভ্যানিলিন	২০ ভাগ
সুয়ীট অরেঞ্জ	১৫০ ভাগ
কেসিয়া অয়েল	২০ ভাগ
লবঙ্গ তেল	৩০ ভাগ
রোজ অটো	৩০ ভাগ
রোভিনাইল ভ্যালেরিয়ানেট	৫০ ভাগ
ক্যাসকেরিলা (Cascarilla) অয়েল	৫০ ভাগ
নাটমাগ (Nutmeg) অয়েল	৮০ ভাগ
টিংচার অব টংবগ	৫০০ ভাগ

২নং ফরমুলা : উপকরণ

নিরোলী অয়েল	৫ ভাগ
জ্যাসমিন অ্যাবসলিউট	৩৫ ভাগ
কেসিয়া (Cassia)	১০ ভাগ
গোলাপ (Rose)	১০ ভাগ
টিংচার ভ্যানিলা	২৪০ ভাগ
টিংচার টংবগ	২০০ ভাগ
রেক্টিফায়েড স্পিরিট	৫০০ ভাগ

খামেরা টোব্যাকো (Khamera Tobacco)

৩নং ফরমুলা : উপকরণ

হেনা এসেন্স	১০ গ্রাম
কেওড়া এসেন্স	৫ গ্রাম
ভেটিভার্ট অয়েল	২.৫০ গ্রাম
পাচৌলি অয়েল	২ গ্রাম
মাস্ক্ কে. এল.	২.৫০ গ্রাম

অ্যাম্বার পারফিউম	২৫০ গ্রাম
সিন্থেটিক স্যাফরন	২'৫০ গ্রাম
রোজ জিরানিয়াম অয়েল	৫ গ্রাম
লাইলাক পারফিউম	২'৫ গ্রাম
লিলি অব দি ভ্যালী পারফিউম	১ গ্রাম
যাইল (Xylol)	১৫ গ্রাম
Civel পেস্ট	১ গ্রাম

টেব্যাকো এসেন্স

৪নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

কৌমারিন	৫০ ভাগ
অ্যানিথল	৩৫ ভাগ
অরেঞ্জ অয়েল	৩০ ভাগ
ক্যারওয়ে (Caraway) অয়েল	৭০ ভাগ
ফিনাইল ইথাইল অ্যালকোহল	২০ ভাগ
বাম (অ্যালকোহল)	৬০০ ভাগ
এক্সট্রাক্ট গ্লিসারিজা লিকুইড	২০০ ভাগ

নস্যি তৈরি ও নস্যিতে ব্যবহৃত পারফিউম

[Snuff and Perfume for Snuff]

[ভালো জাতের টোব্যাকো রোদে শুকিয়ে উত্তমরূপে অর্থাৎ মিহি করে গুঁড়ো করে নিতে হবে। দুবার কাপড় দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে যাতে একেবারে পাউডারের মতো হয়ে যায়। কোনো দানা-ভাব না থাকে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। তারপর নিম্নলিখিত যে-কোনো একটি পারফিউম মিশ্রণ তামাকের গুঁড়োর সঙ্গে মেশাতে হবে। ভালোভাবে শুকিয়ে নিয়ে air tight কৌটোতে ২ দিন রাখতে হবে, তারপর পছন্দ মতো আকারের টিনের কৌটোয় প্যাক করে লেবেল লাগাতে হবে।]

নস্যিতে ব্যবহৃত পারফিউমের ফরমুলা

১নং ফরমুলা : উপকরণ

কৌমারিন	১০০ ভাগ
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	১০০ ভাগ
বার্গামট অয়েল	৪০০ ভাগ
জিরানিয়াম অয়েল	১০০ ভাগ
জায়ফল (Nutmeg) তেল	১০০ ভাগ
দারুচিনি পাতার তেল	৫০ ভাগ
ক্যাসকেরিলা (Cascarilla) অয়েল	৫০ ভাগ
ভ্যানিলা এসেন্স	১০০ ভাগ

২নং ফরমুলা : উপকরণ

ক্যাপ্রোইক ইথার, অ্যাবসলিউট (Caproic ether, absolute)	০.১২৫ গ্রাম
ত্রীচ টার অয়েল	২.০০০ গ্রাম
এসিটিক এসিড এসেন্স	০.২৫০ গ্রাম
ক্যাম্ফর এসেন্স	২.০০০ গ্রাম
ডাইয়াসিটাইল (Diacetyl) এসেন্স	২.০০০ গ্রাম
ক্যাস্টর টিংচার	১৬.০০০ গ্রাম
ড্রুয়েজ (পাউডারড্ রেজিন)	৪৮.০০০ গ্রাম
কায়ারউড (Cyrilla, racemiflora concentrate distillate)	৪৮.০০০ গ্রাম
অ্যালকোহল, ৯৫%	৮৮১.৬২৫ গ্রাম

ড্রুয়েজ ও কায়ারউড উত্তমরূপে অর্থাৎ মিহি করে গুঁড়ো করে মিশিয়ে বিভিন্ন তেল অ্যালকোহল সহ মিশ্রিত করে stoppered বোতলে ভরে ৩।৪ দিন রাখতে হবে।

সিগারেট বা সিগার তৈরির জন্য সুগন্ধিত টোব্যাকো

১নং ফরমুলা : উপকরণ

স্যাণ্ডাল ফ্লেভার (Sandal flavour)	১ আউন্স
কর্ট সিনামনিস (Cort cinnamonis)	১ আউন্স
ল্যাভেণ্ডার	২ আউন্স
ক্যারিওফিলিক (Caryophillic)	½ আউন্স

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানগুলো একত্রে মেশান এবং সিগারেট বা সিগার তৈরির তামাকে মেশান।

২নং ফরমুলা উপকরণ

অরিস রুট (Orris root)	৪ ড্রপ
ভ্যানিলা	৪ ড্রপ
টঙ্ক বীন	৪ ড্রপ
অ্যালকোহল	৮ তরল আউন্স

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ একত্রে মিশিয়ে টিংচার তৈরি করুন। এই টিংচার ব্যবহারের জন্য, ডাইলিউট করতে হ'লে ১ ভাগ উল্লিখিত মিশ্রণ, ২ ভাগ অ্যালকোহল আবশ্যক। অনুরূপ অ্যালকোহল মিশ্রণ ৩ ভাগের সঙ্গে ২ ভাগ টিংচার মেশাতে হবে। এই পারফিউমের ১ আউন্স ৫ কেজি পরিমাণ তামাক পাতায় ব্যবহার করা যাবে।

বিভিন্ন ধরনের টোব্যাকো এসেন্সের ফরমুলা

১। এসিটিক এসিড এসেন্স

[Acetic Acid Essence]

উপকরণ

গ্ল্যাসিয়াল এসিটিক এসিড	১ গ্রাম
অ্যালকোহল ৯৫%	১০৯ গ্রাম

২। ক্যাম্ফর এসেন্স

[Camphor Essence]

উপকরণ

কর্পূর (Camphor)	১ গ্রাম
অ্যালকোহল, ৯৫%	১০৯ গ্রাম

৩। ডাইয়াসিটাইল এসেন্স

[Diacetyl Essence]

উপকরণ

ডাইয়াসিটাইল	১ গ্রাম
অ্যালকোহল, ৯৫%	১০৯ গ্রাম

৪। ক্যাস্টর টিংচার

[Castor Tincture]

উপকরণ

আমাটে ক্যাস্টর, মিহি করে কাটা	৮০ গ্রাম
অ্যালকোহল, ৯৫%	৯২০ গ্রাম

পান-মশলা তৈরি

পান-মশলা (Paste-এর ন্যায়)

১নং ফরমুলা : উপকরণ

করিএণ্ডার সীড (Coriander Seed)	১ ভাগ
মৌরী	১ ভাগ
পার্সলে (Parsley)	১ ভাগ
জায়ফল (Nutmeg)	১ ভাগ
জোয়ান	১ ভাগ
জাফরান	১ ভাগ
বড়ো এলাচের দানা	১ ভাগ
ছোটো এলাচের দানা	১ ভাগ
লবঙ্গ	১ ভাগ
শুকনো গোলাপ ফুলের পাপড়ি	১ ভাগ
চূয়া	১ ভাগ
কর্পূর	১ ভাগ

শেষের দু'টি উপাদান বাদে অর্থাৎ চূয়া আর কর্পূর বাদে অপর উপাদান সমূহ ১২ ঘণ্টা উৎকৃষ্ট গোলাপ জলে রাখুন। তারপর বেটে paste তৈরি করুন অবশেষে চূয়া আর কর্পূর মেশান। কাচের পাত্রে বা কৌটোয় প্যাক করুন।

তাম্বুলামৃতের ন্যায় পেস্ট

২নং ফরমুলা : উপকরণ

চন্দন কাঠের পাউডার	৫০০ ভাগ
গোলাপ ফুলের পাপড়ি (শুকনো)	১০০ ভাগ
Liquorice Extract (তরল)	২০ ভাগ

দারুচিনি	৪০ ভাগ
কাপুর কাচরি (Kapur Kachri)	১০০ ভাগ
লবঙ্গ	৪০ ভাগ
পিপারমিন্ট	০'২৫ ভাগ
চিনির সিরাপ	১০০ ভাগ
ইয়া ইয়া ক্রিস্ট্যাল (Yara Yara)	০'৫ ভাগ
রোজ পারফিউম	১০ ভাগ

পদ্ধতি

শক্ত উপাদানসমূহ প্রথমে চূর্ণ করে মিহি করুন, চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। তারপর অপরাপর উপাদানসমূহ একত্রে মিলিয়ে দিন—হাত দিয়ে ভালো করে চটকে দিন। অপরাপর উপাদানগুলো মেশান।

আলাদা জলে চিনি ছেড়ে দিয়ে উত্তাপে চিনির সিরাপ তৈরি করে তারপর চিনির সিরাপের সঙ্গে সব উপাদানগুলো মিশিয়ে দিন। ঠিকমতো paste তৈরি হ'লে, পছন্দমতো আকারের কাঁচের শিশিতে ভরে প্যাক করুন।

পান-মশলা

[Powder Form]

১নং ফর্মুলা ঃ উপকরণ

চন্দন চূর্ণ (Sandalwood powder)	১০০০ ভাগ
গোলাপের পাপড়ি (শুকনো)	৫০০ ভাগ
দারুচিনি	২০০ ভাগ
কাপুর কাচরী (Kapur Kachri)	৫০০ ভাগ
Liquorice (Powdered)	১০০০ ভাগ
চিনি (চূর্ণ)	৫০০ ভাগ

লবঙ্গ	৫০০ ভাগ
ছোটো এলাচ	১০০ ভাগ
পিপারমিণ্ট	২০ ভাগ
স্যাকারিন	১ ভাগ

পারফিউম :

আতর রোজ	২০ ভাগ	৮০ ভাগ
আতর পনরী	২০ ভাগ	
আতর কেওরা	৩০ ভাগ	
মাস্ক (পারফিউম)	১০ ভাগ	

পদ্ধতি

এলাচ দানা বাদে প্রথমে অপর কঠিন উপাদানগুলো উত্তমরূপে চূর্ণ করে একেবারে মিহি পাউডারে পরিণত করুন। চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। এবার তরল উপাদানসমূহ একত্রে মেশান, পারফিউম মিশিয়ে একত্রে paste তৈরি করে ফেলুন। এবার তরল উপাদানসমূহের মিশ্রণ এলাচ দানা ও শুকনো মিশ্রণের সঙ্গে মিশিয়ে দিন। হাত দিয়ে কচলে কচলে মাখুন। যতক্ষণ না পুরোপুরি মিশ্রিত হচ্ছে ততক্ষণ পর্যন্ত হাত দিয়ে নাড়ুন। পান-মশলা তৈরি হয়ে গেল। এবার টিনের কৌটোয় প্যাক করুন।

মুখ বিলাস

২নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

এলাচ দানা	১০০ ভাগ
লবঙ্গ	১০০ ভাগ
দারুচিনি	১০০ ভাগ
জায়ফল (Nutmeg)	১০০ ভাগ
জৈত্রী (Mace)	১০০ ভাগ

খয়ের	১০০ ভাগ
কর্পূর	১০ ভাগ
কস্তুরী	১ ভাগ

পদ্ধতি

উপাদানসমূহ চূর্ণ করে মিহি পাউডারে পরিণত করে উত্তমরূপে মিশ্রিত ন। গোলাপ জলের সাহায্যে stiff paste তৈরি করুন। কিছুক্ষণ ড় ন। তারপর ২,৩ গ্রেন ওজনযুক্ত বড়ি তৈরি করে ছায়ায় শুকিয়ে নিন।

তাম্বুল বাহার

৩নং ফরমুলা : উপকরণ

লিকোরাইস (Liquorice) পাউডার	২৪ ভাগ
গোলাপ পাপড়ি (শুকনো)	১২ ভাগ
বড়ো এলাচের দানা	৩ ভাগ
ছোটো এলাচের দানা	৩ ভাগ
চন্দন চূর্ণ (Sandalwood powder)	১২ ভাগ
লবঙ্গ	৩ ভাগ
দারুচিনি	৩ ভাগ
গোলাপ জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ চূর্ণ করে একত্রে মিশিয়ে নিন—তারপর প্রয়োজন তা ঘন চিনির সিরাপ ও গোলাপ জল মেশান। শেষ পর্যায়ে ৩ ভাগ াফরান (pulverised) মিশ্রিত করুন।

অষ্টম অধ্যায়

ক। পানীয়ের সঙ্গে যে সকল এসেন্স ব্যবহার করা হয় তা ফর্মুলা (Flavours used in Beverages Formulations):

১। লেবু গন্ধ

[Lemon Flavour]

উপকরণ

লেমন অয়েল	৫ গ্রাম
মনো ইথাইল গ্লিসারিন	৯৫ গ্রাম

২। কমলা গন্ধ

[Orange Flavour]

উপকরণ

সুয়ীট অরেঞ্জ অয়েল	৫ গ্রাম
ডাইইথাইল গ্লিসারিন (Diethyl glycerine)	৯৫ গ্রাম

৩। ভ্যানিলা

[Vanilla Flavour]

উপকরণ

ভ্যানিলীন	৩ আউন্স
মনো ইথাইল গ্লিসারিন	২০ আউন্স
কৌমারিণ	½ আউন্স
ক্যারামেল	২ আউন্স
জল	২ গ্যালন

৪। লেমন এক্সট্রাক্ট
[Lemon Extract]
উপকরণ

টাটকা লেবু তেল	২৭ তরল আউন্স (Fl. oz.)
মিষ্টি কমলার তেল	১ ,, ,,
গ্লিসারিন	১·২ ,, ,,
অ্যালকোহল	১২৮ ,, ,,
অরেঞ্জ ফ্লেভার ওয়াটার	৮ ,, ,,
জল	১২৮ ,, ,,

৫। জিঞ্জার অ্যালি ফ্লেভার
উপকরণ

ওলিও রেজিন জিঞ্জার	৪৮ আউন্স
ওলিও রেজিন ক্যাপসিকাম	১২ আউন্স
অয়েল—রাইমস (rimes)	৭২ ,,
অয়েল—অরেঞ্জ	৪৮ ,,
অয়েল—লেমন	৬৪ ,,
অয়েল- কেসিয়া	৩ ড্রপস
অয়েল—রোজ	৬০ ,,
লবঙ্গ তেল	৩ ,,
অ্যালকোহল	১১ গ্যালন
জল	১৩ গ্যালন

৬। চেরী এক্সট্রাক্ট
উপকরণ

চেরীফলাদি (Cherries, evaporated)	৫০ কেজি
অ্যালকোহল	৭০ কেজি
জল	১০০ কেজি

পদ্ধতি

অ্যালকোহলের সঙ্গে জল মিশিয়ে নিন। তারপর চেরী ফলগুলো ঐ অ্যালকোহল মিশ্রিত জলে ছেড়ে দিন। ঢাকনা দিয়ে পাত্রটি ৫ দিন বা রাখুন।

তারপর নিম্নলিখিত উপকরণগুলো যোগ করুন।

অয়েল চেরী লরেল (laural)	১৬ আউন্স
অ্যালকোহল	৬ পাঁইট

সবশেষে চেরী ফলগুলো নিংড়ে নিয়ে ফল বের করে নিন। এবার ফিল্টার করুন। চেরী এক্সট্রাক্ট পেয়ে যাবেন।

খ। খাদ্যের সঙ্গে যে সকল এসেন্স বা ফ্লেভার মেশানো হয়, তা তৈরির ফরমূলা (Flavours used in Food Industries Formulations):

বাদাম তেল

[Almond Oil]

১নং ফরমূলা : উপকরণ

প্রোপিলিন গ্লাইকল	৬ পা
গাম ট্রাগাকান্থ	১ পা
তিক্ত বাদাম তেল	৫ পা
জল	৩৫ পা

অ্যাপ্রিকট ফ্লেভার

[Apricot Flavour]

২নং ফরমুলা : উপকরণ

লিনাইল ফর্মেট	৩ আউন্স
ওয়েনাথিক ইথার	১½ আউন্স

অ্যামাইল ভ্যালেরিয়ানেট	১ আউন্স
অ্যান্ডিহাইড (সি – ১৪)	¼ আউন্স
বেঞ্জলডিহাইড	½ আউন্স
পীচ (Peach) ফ্লেভার	১৬ আউন্স
গ্লিসারিন	২ পাঁইট
অ্যালকোহল	১৩৪ আউন্স
জল	৬৮ আউন্স

কলার গন্ধ

[Banana Flavour]

৩নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

এমাইল এসিটেট	১২ আউন্স
বুটাইল বুটিরেট	½ ,,
আইসো-বুটাইল কিটোন	১ ,,
ইথাইল বেনজোয়েট	১ ,,
অরেঞ্জ অয়েল	½ ,,
বেঞ্জিল ভ্যালেরিয়ানেট	১ ,,
দারুচিনি তেল	৬০ মিনিম
জৈত্রীর তেল (Mace oil)	১২০ ,,
হেলিট্রোপিন	১ আউন্স
গ্লিসারিন	২০৮ ,,
জল	২০ পাঁইট
অ্যালকোহল	১২ পাঁইট

দারুচিনি তেল

[Cinnamon Oil]

৪নং ফরমুলা : উপকরণ

সিনামিক অ্যাল্ডিহাইড	৯৬.০ গ্রাম
ইউজেনিক এসিড	৪.০ ,,
সিলোন সিনামন অয়েল	০.২ গ্রাম

বিভিন্ন প্রকার এসেন্স তৈরির ফরমুলা

১। অ্যাপল এসেন্স

[Essence Apple]

উপকরণ

অ্যামাইল ভ্যালেরিয়ানেট	১০০ গ্রাম
এসিটাল্ডিহাইড	২০ গ্রাম
ইথাইল এসিটেট	১০ গ্রাম
ইথাইল নাইট্রেট	১০ গ্রাম
গ্লিসারিন	৩৫ ভাগ
সাইট্রিক এসিড	১০ ভাগ
রেকৃটিফায়েড স্পিরিট	৮০০ সিসি
ভ্যানিলিন	৫ সিসি

২। এসেন্স আলমণ্ড

[Essence Almond]

উপকরণ

আলমণ্ড এসেনসিয়াল অয়েল	১০০ মিলি
ম্যাগনেসিয়াম কার্বোনেট	১০ গ্রাম

গ্লিসারিন	২০০ গ্রাম
ভ্যানিলিন	৫ গ্রাম
অ্যালকোহল	৫০০ সিসি

৩। এসেন্স ব্যানানা

[Essence Banana]

উপকরণ

এমাইল এসিটেট	১০০ মিলি (ml.)
ইথাইল ভ্যালেরিয়ানেট	১০ গ্রাম
কলা টাটকা	১০ টুকরো
অ্যালকোহল	১৫০০ মিলি (ml.)
গ্লিসারিন	১০০ গ্রাম

৪। এসেন্স চেরী

[Essence Cherry]

উপকরণ

বেঞ্জাল্ডিহাইড	১০ গ্রাম
এসেন্স অ্যাপল	৫০ গ্রাম
সাইট্রিক এসিড	৪০ গ্রাম
গ্লিসারিন	৮০ গ্রাম
ভ্যানিলিন	৫ গ্রাম
অ্যালকোহল	৪০০ মিলি (ml.)

৫। এসেন্স লেমন

[Essence Lamon]

উপকরণ

লেমন অয়েল	১৫০ গ্রাম
ইথাইল এসিটেট	১৫০ গ্রাম

গ্লিসারিন	৭৫ গ্রাম
রেক্টিফায়েড স্পিরিট	২২৫০ গ্রাম

৬। চন্দন এসেন্স

[Essence Sandal]

উপকরণ

চন্দন তেল	১৫০ মিলি (ml.)
গ্লিসারিন	১৫০ মিলি
অ্যালকোহল	৩০০ মিলি

৭। এসেন্স ওরিস

[Essence Orris]

উপকরণ

ওরিস অয়েল	১½ গ্রাম
বেঞ্জাল্ডিহাইড	৭৫০ গ্রাম
ওনেনাথিক ইথার	৯০০ গ্রাম
বেঞ্জিল এসিটেট	১২০০ গ্রাম
ইথাইল এসিটেট	১৮০০ গ্রাম
ইথাইল ফর্মেট	২২৫০ গ্রাম
গ্লিসারিন	১৫০০ গ্রাম
অ্যালকোহল	১২০০ গ্রাম

৮। আনারস এসেন্স

[Essence Pineapple]

উপকরণ

এমাইল বুটাইরেট	৫০ গ্রাম
ইথাইল বুটাইরেট	২৫ গ্রাম

এসিটাল্ডিহাইড	৫ গ্রাম
ক্লোরোফর্ম	৫ গ্রাম
গ্লিসারিন	১৫ গ্রাম
ভ্যানিলিন	১ গ্রাম
অ্যালকোহল	৪০০ মিলি (ml.)

৯। এসেন্স পীয়ার
[Essence Pear]
উপকরণ

ইথাইল এসিটেট	৫০ গ্রাম
এমাইল এসিটেট	১২৫ গ্রাম
গ্লিসারিন	১০০ গ্রাম
ভ্যানিলিন	৩ গ্রাম
অ্যালকোহল	½ লিটার

১০। এসেন্স স্ট্রবেরী
[Essence Strawberry]
উপকরণ

ইথাইল নাইট্রেট	২০ গ্রাম
ইথাইল এসিটেট	১০০ গ্রাম
গ্লিসারিন	৪০ গ্রাম
ইথাইল ফর্মেট	২০ গ্রাম
ইথাইল বুটাইরেট	১০০ গ্রাম
মিথাইল স্যালিসাইলেট	২০ গ্রাম
এমাইল এসিটেট	৬০ গ্রাম
এমাইল বুটাইরেট	৪০ গ্রাম
অ্যালকোহল	১৬০০ মিলি (ml.)

১১। এসেন্স রাস্পবেরী

[Essence Raspberry]

উপকরণ

ইথাইল বুটাইবেট	২৫ গ্রাম
ইথাইল এসিটেট	১৫ গ্রাম
ইথাব	৫ ,,
গ্লিসাবিন	৫০ ,,
রাস্পবেরী জুস	১০০ মিলি (m
ভ্যানিলিন	২½ গ্রাম
অ্যালকোহল	৪০০ মিলি (m

১২। এসেন্স রোজ

[Essence Rose]

উপকরণ

বোজ অয়েল (সিন্থেটিক)	২ গ্রাম
গ্লিসাবিন	১০০ গ্রাম
অ্যালকোহল	১৫০ মিলি (

১৩। এসেন্স কেওরা

[Essence Kewra]

উপকরণ

এসেন্স অয়েল কেওরা	২০০ গ্রাম
ভ্যানিলিন	১০ গ্রাম
গ্লিসারিন	৪০০ মিলি. (ml.)
অ্যালকোহল	১৬০০ মিলি. (ml.

১৪। এসেন্স অরেঞ্জ
[Essence Orange]
উপকরণ

অরেঞ্জ অয়েল	২০০ গ্রাম
গ্লিসারিন	৪০ গ্রাম
এসিটাল্ডিহাইড	৪০ গ্রাম
ইথাইল ফর্মেট	২০ গ্রাম
ইথাইল এসিটেট	১০০ গ্রাম
ইথাইল বুটাইরেট	২০ গ্রাম
ইথাইল বেনজোয়েট	২ গ্রাম
মিথাইল স্যালিসাইলেট	২০ গ্রাম
এমাইল এসিটেট	২০০ গ্রাম
টার্টারিক এসিড	২০ গ্রাম
অ্যাবসলিউট অ্যালকোহল	১৫০০ গ্রাম

১৫। এসেন্স জিঞ্জার
[Essence Ginger]
উপকরণ

জিঞ্জার পাউডার	১০০ গ্রাম
অ্যালকোহল	৩০০ মিলি. (ml.)

উল্লিখিত মিশ্রণটির সঙ্গে নিম্নলিখিত উপাদানসমূহ মেশাতে হবে :—

গ্লিসারিন	১৫০ গ্রাম
ইথাইল বুটাইরেট	৫০ গ্রাম
লেমন অয়েল	২০ গ্রাম

১৬। আইস-ক্রীমের জন্যে ভ্যানিলা এসেন্স
[Essence Vanilla for Ice-cream]

উপকরণ

ভ্যানিলিন	৫০ গ্রাম
গ্লিসারিন	১০০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার (পরিশ্রুত জল)	১০০ গ্রাম
অ্যালকোহল	৮০০ মিলি (ml.

১৭। এসেন্স ব্র্যাণ্ডি
[Essence Brandy]

উপকরণ

ইথাইল এসিটেট	১০ গ্রাম
ভ্যানিলিন	২½ গ্রাম
পেক/ভারতীয় বালসাম (কালো)	২½ গ্রাম
টলু বালসাম	২½ গ্রাম
সাধারণ সর্বৎ	১২ গ্রাম
অ্যালকোহল	৩৫ গ্রাম
জল	৩৫ গ্রাম

১৮। এসেন্স ভিনিগার
[Essence Vinegar]

উপকরণ

ইথাইল এসিটেট	২০০ গ্রাম
ইথাইল বুটাইরেট	৪ গ্রাম
ভ্যানিলিন	৪ গ্রাম
অ্যালকোহল	৪০০ মিলি (ml.

জল	২০০ গ্রাম
গ্লিসারিন	২০০ গ্রাম
এসেন্স গ্রেপস্‌	৮০ গ্রাম

১৯। চায়ের জন্য এসেন্স

[Essence for Tea]

উপকরণ

চা (উত্তম শ্রেণীর)	৯৬ গ্রাম
অরেঞ্জ ফ্লেভার ওয়াটার	২ মিলি (ml.)
পাইনঅ্যাপল এসেন্স	১৬ মিলি
অ্যালকোহল	৯৬ মিলি
জল	১২৮ মিলি
এসেন্স রোজ	২ মিলি

২০। কোকো ক্রীম টফির এসেন্স

[Essence Cocoa Cream for Toffee]

উপকরণ

এসেন্স কোকো	$\frac{1}{2}$ লিটার
এসেন্স ঘি	৫০ মিলি (ml.)
ভ্যানিলিন	৫০ মিলি
অ্যালকোহল	১২৫ মিলি

২১। এসেন্স ঘি

[Essence Ghee]

উপকরণ

Diacetyl, dimethyl, diketone	১০০ গ্রাম
ভ্যানিলিন	০·১ গ্রাম
গন্ধবিহীন বাদাম তেল (Groundunt Oil)	প্রয়োজনমতো

২২। বিস্কুটের জন্য এসেন্স

[Essence for biscuits]

উপকরণ

লবঙ্গ তেল	৩০ গ্রাম
বেঞ্জাল্ডিহাইড	২০০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	৯৬০ গ্রাম
ভ্যানিলিন	৮০ গ্রাম
রোজ ওয়াটার	২৪০ মিলি
অ্যাবসলিউট অ্যালকোহল	১২০০ মিলি

২৩। মাখনের জন্য এসেন্স

[Essence for Butter]

উপকরণ

কৌমারিন	২৬ গ্রাম
ইথাইল বুটাইরেট	৫৫০ গ্রাম
বুটাইরিক এসিড	২১০ গ্রাম

২৪। এসেন্স ডেট

[Essence Date]

উপকরণ

লবঙ্গ তেল	১০ গ্রাম
দারুচিনি তেল	১০ গ্রাম
এসেন্স পীচ	৮০ গ্রাম
এমাইল বুটাইরেট	১৬০ গ্রাম
ইথাইল বেনজোয়েট	৩৮৪ গ্রাম
এমাইল ভ্যালেরিয়ানেট	১৮৪ গ্রাম
এমাইল এসিটেট	৬৫০ গ্রাম
ইথাইল এসিটেট	৯০০ গ্রাম
গ্লিসারিন	২ কেজি
অ্যালকোহল	১৬ লিটার

নবম অধ্যায়

ক্রীম সাচেট তৈরির ফরমুলা

[Formulation for Cream Sachet]

১নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

স্টীয়ারিক এসিড	১৮'০ কেজি
সিটাইল অ্যালকোহল	০'৫ কেজি
ডিস্টিল্ড ওয়াটার (পরিশ্রুত জল)	৭০'২ কেজি
প্রোপিয়লিন গ্লাইকল	৫'০ কেজি
মিথাইল পি-হাইড্রোক্সি বেনজোয়েট	০'১ কেজি
পটাশিয়াম হাইড্রোক্সাইড	১'২ কেজি
*পারফিউম কম্পাউণ্ড	৫'০ কেজি

পদ্ধতি

স্টীয়ারিক এ্যাসিড এবং সিটাইল অ্যালকোহল কেটলিতে ৭০° সেন্টিগ্রেড তাপে উত্তপ্ত করুন। পারফিউম বাদে অপরাপর উপাদানসমূহ অপর আর একটি পাত্রে ৭০° সেন্টিগ্রেড তাপে উত্তপ্ত করুন। উভয় পাত্রস্থ উপাদান একত্রে মিশিয়ে অনবরত নাড়তে থাকুন। ইমালশান তৈরি হয়ে গেলে তাপ থেকে নামান, ঠাণ্ডা হতে দিন। ৪৫° সেন্টিগ্রেড তাপ বজায় থাকার সময়ে পারফিউম কম্পাউণ্ড মেশান। পছন্দমতো পাত্রে এই ক্রীম এবার প্যাক করুন।

২নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

বী-ওয়াক্স সাদা (সাদা মোম)	১২ কেজি
সরবিটান মনোস্টীয়ারেট	৫'০ কেজি

প্রোপিলিন গ্লাইকল	৫'৯ কেজি
ডিস্টিল্ড ওয়াটার (পরিস্রুত জল)	৬৬'০ কেজি
পলি অক্সিথাইলিন সরবিটান	
মনো স্টীয়ারেট	৫'০ কেজি
মিথাইল পি-হাইড্রোক্সি বেনজোয়েট	০'১ কেজি
বোরাক্স (Borax)	১'০ কেজি
পারফিউম	৫'০ কেজি

পদ্ধতি

পূর্বে উল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

সলিড পারফিউম কম্পাউণ্ড তৈরির ফরমূলা

[কলোন স্টিক তৈরি]

১নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

পারফিউম অয়েল	৩ কেজি
ইথাইল অ্যালকোহল	৮৪ কেজি
শক্ত করার উপাদানাদি	
(Solidifying ingredients)	৬ কেজি
পলি হাইড্রিক অ্যালকোহল	২ কেজি
জল	৫ কেজি

২নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

ইথাইল অ্যালকোহল	৮১ কেজি
কার্বিটল	৩ কেজি

গ্লিসারল	৩ কেজি
ডিস্টিল্ড ওয়াটার (পরিশ্রুত জল)	৫ কেজি
সোডিয়াম স্টীয়ারেট	৬ কেজি
পারফিউম	২ কেজি
কালার সলিউশান	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

পারফিউম বাদে অপরাপর উপাদানসমূহ আবদ্ধ পাত্রে (S.S. Kettle) রাখুন—অনবরত নাড়ুন। ৬৫০ সেন্টিগ্রেড তাপে নিয়ে আসুন। পারফিউম ও কালার মিশিয়ে ছাঁচে ঢালুন। যত ধীরে ধীরে ঠাণ্ডা হবে—ততো ভালো স্বচ্ছ কলোন স্টিক তৈরি হবে। কলোন স্টিক সমূহ কাগজে প্যাক করে বায়ুনিরুদ্ধ (airtight) পাত্রে রাখুন।

দশম অধ্যায়

॥ কালি তৈরি ॥

ফাউণ্টেন পেনের কালি তৈরি

[কাঁচা মাল ও সরঞ্জামাদি কোথায় পাওয়া যাবে, তা জানার জন্য শেষ অধ্যায় দেখুন।]

১। ফাউণ্টেন পেনের ব্লু-ব্ল্যাক কালি তৈরির ফরমূলা

গেলিক এসিড	১০ গ্রাম
সবুজ সালফেট (Iron Sulphate)	১৫ গ্রাম
টার্টারিক এসিড	২ গ্রাম
ফিনাইল	২ গ্রাম
ইঙ্ক ব্লু, এস. এস. কালার	৭ গ্রাম
ইথাইলীন গ্লাইকোল	৬০ সিসি
এসিটোন	৫০ সিসি
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	১০০০ সিসি

পদ্ধতি

প্রথমে একটা স্টীল বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে ২০০ সিসি পরিমাণ ডিস্টিল্ড ওয়াটারে সামান্য গরম করে নিন। তারপর ঐ গরম জলে গেলিক এসিড গলিয়ে নিন। নাড়ুন। এটা হোল ১ নং মিশ্রণ।

আর একটি স্টীল বা অ্যালুমিনিয়ম কড়াতে ২০০ সিসি ডিস্টিল্ড ওয়াটার একটু গরম করে সবুজ সালফেট (Iron Sulphate) dissolve করে নিন। এটা হোল ২নং মিশ্রণ।

এবার অপর আর একটি বড় কড়াতে ১নং মিশ্রণ ও ২নং মিশ্রণ একত্রে মিলিয়ে দিন। এটা হোল ৩নং মিশ্রণ। এবার টার্টারিক এসিড ভালভাবে পিষে এই ৩নং মিশ্রণের সঙ্গে মিলিয়ে দিন।

তারপর টার্টারিক এসিড মিশ্রিত এই মিশ্রণটি একটি মুখবন্ধ চীনেমাটির বে বা কাচের পাত্রে ১ সপ্তাহ রেখে দিন। তলানি পড়ে যাবে। তারপর ইফোন পদ্ধতির মাধ্যমে ওপর থেকে মিশ্রণটি তুলে নিন।

অন্য আর একটি কড়াতে ইঙ্ক ব্লু রং ডিস্টিল্ড ওয়াটারে dissolve করে, রপর ভালোভাবে কাপড়ে ছেঁকে নিন, যাতে কোনো দানা না থাকে। বার সাইফোন পদ্ধতিতে আহরিত মিশ্রণের সঙ্গে এই রঙীন তরলটি মিলিয়ে ন। তারপর ভালোভাবে নাড়তে থাকুন। শেষ পর্যায়ে বাদবাকী পাদানগুলোও এই রঙীন তরল মিশ্রণেব সঙ্গে মিশিয়ে দিন। কালি প্রায় তৈরি হোল। এভাবে ১ সপ্তাহ মুখবন্ধ পাত্রে রাখুন। ফ্লানেল কাপড়ের মাধ্যমে বা ফিল্টার ব্যাগ বা ফিল্টার মেশিনের সাহায্যে ফিল্টার করুন। তারপর পরিশ্রুত (Filtered) কালি বিক্রীর জন্যে ছোটো ছোটো দোয়াতে বা শিশিতে ঢালুন। প্যাক করুন। ঢাকনিটি পিলফার-প্রুফ হওয়া আবশ্যক।

বিঃ দ্রঃ রংয়ের মাত্রা বেশি বা কম কালি অনুযায়ী গাঢ় বা হাল্কা হবে। কালি তৈরি করতে সর্বদা ডিস্টিল্ড ওয়াটার ব্যবহার করা আবশ্যক। ফাউণ্টেন পেনের কালিতে Solvent মেশানো আবশ্যক। প্রতি লিটার (১০০০ সিসি) কালিতে ২০ সিসি থেকে ৩০ সিসি পর্যন্ত নিম্নলিখিত যে-কোন একটি Solvent মেশানো আবশ্যক।

(ক) মিথাইল স্যালি সল্ড

বা

(খ) গ্লিসারিন (Pure)

বা

(গ) ইথাইলীন গ্লাইকোল

২। ফাউণ্টেন পেনের রয়্যাল-ব্লু কালি তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ইঙ্ক ব্লু, এস. এস. কালার	১৫ গ্রাম
মিথাইল ভায়োলেট কালার	৫ গ্রাম
ইথাইলীন গ্লাইকোল	২০ সিসি
এসিটোন	১০ সিসি
ফিনাইল	১ গ্রাম
কার্বোবক্সী মিথাইল সেলুলোজ	৫ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটাব	১০০০ সিসি

পদ্ধতি

একটি স্টীল বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে ২০০ সিসি ডিস্টিল্ড ওয়াটা প্রথমে কার্বোবক্সী মিথাইল সেলুলোজ অল্প তাপে গুলে নিন।

অপর আর একটি কড়াতে ২০০ সিসি ডিস্টিল্ড ওয়াটারে অল্প তাপে ই ব্লু, এস. এস. কালার ও মিথাইল ভায়োলেট কালাব গুলে নিন—গোলা হ গেলে ছেঁকে নিন। তারপর কার্বোবক্সী মিথাইল সেলুলোজ মিশ্রণ-এর স মিশিয়ে দিন। এবং অন্যান্য উপাদান মিশান। ভালোভাবে নাড়ুন মুখবন্ধ কাঁচের বা চীনামাটির জারে ১ সপ্তাহকাল রেখে দিন। তার ফ্লানেল কাপড়ে অথবা ফিল্টার ব্যাগ বা ফিল্টার মেশিনের দ্বারা ফিল্টার ক বিক্রীর জন্য শিশিতে ভরুন। পিলফার-প্রুফ কেপিংগ মেশিনের মাধ্যমে সী বন্ধ করুন। লেবেল লাগান। প্যাক করুন।

৩। ফাউণ্টেন পেনের সবুজ কালি

মেলাকাইট গ্রীন কালার	২০ গ্রাম
সো. এম. সী.	৫ গ্রাম

সেবিলোন (Preservative)	৫ সিসি
এসিটোন	২০ সিসি
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	১০০০ সিসি

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৪। ফাউণ্টেন পেনের লাল কালি

ইয়োসীন কালার (রং)	১০ গ্রাম
ইথাইলীন গ্লাইকল	২০ সি. সি.
এসিটোন	১০ সি. সি
গরম আরেবিক পাউডার	১০ গ্রাম
ফিনাইল	১ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	১০০০ সি. সি.

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৫। শিল্পীদের ব্যবহৃত কালো কালি

উপকরণ

চাপড়া লাক্ষা (Lac) (রং বিহীন)	৪০ গ্রাম
সোহাগা	৩০ গ্রাম
কার্বন ব্ল্যাক কালার	৩০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	৫০০ গ্রাম

পদ্ধতি

প্রথমে সামান্য তাপে ডিস্টিল্ড ওয়াটারে সোহাগা ও লাক্ষা dissolve করে নিন। মুখবদ্ধ কাঁচের জারে ২।৩ দিন রাখুন। ২।৩ দিন পর কাপড় দিয়ে

ছেঁকে নিন। তারপর ঐ ছাঁকা মিশ্রণের সঙ্গে কার্বন ব্ল্যাক কালার মেশা- নাড়ুন। দেখবেন খুব ভালো কালো কালি (চাইনীজ ইঙ্ক) তৈরি হয়ে গেছে প্যাক করুন।

৬। কাঁচের ওপর লেখার জন্য কালি

উপকরণ

সিলভার অক্সাইড	৩ গ্রাম
গ্লিসারল	১২৫ সি. সি.
টিটেনিয়াম ডাই-অক্সাইড	১০ গ্রাম
ল্যাম্প ব্ল্যাক	৪০ গ্রাম

পদ্ধতি

পাউডার সদৃশ উপাদানসমূহ সব প্রথমে একত্রে মিশিয়ে নিন। তার- গ্লিসারল মিশিয়ে ভালোভাবে নাড়ুন কাঁচের ওপর লেখার জন্য ভা- কালো কালি তৈরি হয়ে গেল।

৭। ব্লু-ব্ল্যাক ইঙ্ক পাউডার

ফাউন্টেন পেনের কালি নয়, এই পাউডার কালি গুলে দোয়াতে রা- হয়— সস্তা দরের কালি।]

উপকরণ

ইঙ্ক ব্লু এস. এস. কালার	৫০ গ্রাম
সার্ফ ভেজ্রীন	৩০০ গ্রাম
নিগ্রোসীন ক্রিস্ট্যাল কালার	৬০ গ্রাম
সাদা ফিটকারী (ভালো ভাবে গুঁড়ো করা)	২০ গ্রাম
সেলিসাইলিক এ্যাসিড	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

সব উপাদান একত্রে গুঁড়ো করুন এবং ভালো করে মেশান। তারপর সূক্ষ্ম ালের দ্বারা তিনবার ছেঁকে নিন। তারপর বিক্রীর জন্য পলিথিনের তৈরি াটো ছোটো থলিতে প্যাক করুন। থলির গায়ে কালি তৈরির নির্দেশ পিয়ে দিতে পারেন। ২ গ্রাম পাউডার ৬০ গ্রাম জলে গুলে কালি তৈরি রা যাবে। পলিথিনের থলেতে ১ গ্রাম বা ২ গ্রাম পাউডার কালি ভরতে ারেন। অধিক পরিমাণে এ ধরনের কালি তৈরির জন্য পাউডার মিক্সিং শিন ব্যবহার করা যেতে পারে।

৮। রয়েল-ব্লু ইঙ্ক পাউডার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

মিথাইল ভায়োলেট কালার	১৫ গ্রাম
মেথিলিন ব্লু কালার	৩৫ গ্রাম
ডেক্সট্রীন	৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৯। কালো রংয়ের ইঙ্ক পাউডার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

নীগ্রোসীন কালার	১০০ গ্রাম
ডেক্সট্রীন	৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

১০। নীল রংয়ের ইঙ্ক পাউডার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

সলিউবল ব্লু কালার	২০ গ্রাম
অক্সেলিক এ্যাসিড	১০ গ্রাম
ডেক্সট্রীন	৩০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

বিঃ দ্রঃ সস্তা দামের ইঙ্ক পাউডার তৈরি করতে হ'লে ডেক্সট্রীনের ম বাড়াতে পারেন।

রবার স্ট্যাম্পের কালি

১নং ফরমুলা

উপকরণ

মিথাইল ভায়োলেট কালার	৫০ গ্রা
গ্লিসারিন	১৫০ লি
কার্বোলিক এ্যাসিড	২ গ্রি
মেথিলেটেড স্পিরিট	৫০ গ্রি

পদ্ধতি

সব উপাদান একত্রে মিলিয়ে ভালোভাবে নাড়ুন। ৩।৪ দিন মুখ কাঁচের জাড়ে রাখুন। প্রতিদিন কয়েকবার করে কাঁচের জাড়টি না শেষ পর্যায়ে ছেঁকে নিয়ে বিক্রীর জন্য শিশিতে ভরুন।

বিঃ দ্রঃ যদি কালির রং গাঢ় হয়, প্রয়োজনবোধে স্পিরিটের বাড়ান। যদি কালির রং হাল্কা হয়—তবে প্রয়োজনবোধে কালির (মিথাইল ভায়োলেট কালার) বাড়ান।

২নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

গ্লিসারিন	২০০ মি.
বুটাইল কারবীটোল	১০০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	২০০ গ্রাম
রং (যে রংয়ের ষ্ট্যাম্প ইঙ্ক বানাতে চান)	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

কাপড় প্রভৃতিতে চিহ্ন দেওয়ার জন্য মার্কিং ইঙ্ক তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

নীগ্রোসিন কালার	১৫ গ্রাম
ক্লীজেলিক এ্যাসিড	৯০ গ্রাম
ফিনাইল	৩০ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত তিনটি উপাদান একত্রে মিশিয়ে ভালোভাবে নাড়ুন। শিশিতে ঢালুন। প্যাক করুন।

বল পয়েণ্ট পেনের রিফিল তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

অ্যালুমিনিয়ম স্টীয়ারেট	২০ গ্রাম
তেলের মধ্যে dissolve হয় এমন রং	৫০ গ্রাম
রিফাইণ্ড ক্যাস্টর অয়েল	৯০ গ্রাম
ইথাইলীন গ্লাইকল	২ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি স্টীলের পাত্রে ক্যাস্টর অয়েল ঢালুন, সামান্য গরম করে নিন, । গরম তেল আলাদা পাত্রে নিয়ে প্রথমে রং dissolve করে নিন। Dissolve রং কাপড়ে ছেঁকে নিন, ছেঁকে নেওয়া রং বাদবাকী ক্যাস্টর অয়েলের সা মিলিয়ে দিন। নাড়ুন। শেষ পর্যায়ে অ্যালুমিনিয়ম স্টীয়ারেট মেশান ভালভাবে নাড়ুন : ছেঁকে নিন আবার। এবার রিফিলে ভর্তি করুন।

দ্রিঃ দ্রঃ এ ধরণের কালি বিশেষ গাঢ় হয়, এবং ১৫০ টাকা মূল্যের এক বিশেষ মেশিনের মাধ্যমে রিফিলে ভরা হয়।

এ ধরনের মেশিনের জন্য মডার্ণ ইণ্ডাষ্ট্রীজ, পোঃ বক্স নং ১৫১১, দিল্লী-৮- এই ঠিকানায় যোগাযোগ করুন। কলকাতায় বা পশ্চিমবঙ্গে তাদের কে এজেণ্ট আছে কিনা পত্রের মাধ্যমে অবশ্যই জেনে নিতে পারবেন।

ইঙ্ক রিমুভার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

অক্সেলেলিক এ্যাসিড	১০০ গ্রাম
স্টেনিক এ্যাসিড	২০ গ্রাম
এসিটিক এ্যাসিড	৫০ গ্রাম
জল	৩ কেজি

পদ্ধতি

সব উপাদান একটি কাঁচের জারে রেখে উত্তমরূপে নাড়ুন : বোতল ব শিশিতে ঢালুন। মুখ ভালভাবে বন্ধ করুন, লেবেল লাগান।

একাদশ অধ্যায়

। জুতোর কালি ।

১। ব্রাউন রংয়ের বুট পালিশ

উপকরণ

বোরেসিন ওয়াক্স	২০ গ্রাম
পেরাফীন (মোম)	১০ গ্রাম
তার্পিন তেল (ভালো কোয়ালিটি)	৯০ গ্রাম
বস্মোলীন ব্রাউন কালার	৫ গ্রাম
নাইট্রো বেঞ্জিন (পারফিউম	২ গ্রাম

পদ্ধতি

গরম জলের তাপে বা স্টীম জ্যাকেটেড মেশিনের মাধ্যমে বোরেসিন ওয়াক্স পরাফীন গলিয়ে নিন। অন্য আর একটি পাত্রে কিছু তার্পিন তেলে স্মালীন ব্রাউন কালার গুলে নিয়ে -ছেঁকে নিন। তারপর বাদবাকী পিন তেলের সঙ্গে মিশিয়ে দিন। তারপর বোরেসিন ওয়াক্স ও পেরাফীন গুলটি মিলিয়ে অল্প তাপে নাড়তে থাকুন। থকথকে হয়ে এলে নাইট্রো ঞ্জিন মেশান, আবার নাড়ুন। তারপর টিনের তৈরি ডিবেতে ঢালুন পরে জিঙ্ক পেপার দিন। প্যাক করুন।

বিঃ দ্রঃ বেশি পরিমানে তৈরি করতে হ'লে স্টীম জ্যাকেটেড মেশিন ও লিং মেশিন কেনা আবশ্যক। কালি গাঢ় হ'লে প্রয়োজনবোধে অতিরিক্ত পিন তেল মেশান।

২। কালো রংয়ের বুট পালিশ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

বোরেসীন ওয়াক্স	২০ গ্রাম
শেলেক ওয়াক্স	২৫ গ্রাম

পেরাফীন (মোম)	১০ গ্রাম
তার্পিন তেল	১০০ গ্রাম
বেন্সোলীন ব্ল্যাক কালার	৫ গ্রাম
মিরবেন অয়েল (পারফিউম)	২ সি.সি

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

জুতোর পালিশে অন্যান্য রং ব্যবহারের জন্য, রং সম্বন্ধে বিশদ বিবরণ

(ক) হলুদ রংয়ের জন্য বেন্সোলীন ইয়লো ১·৫।

(খ) ডার্ক ব্রাউন রংয়ের জন্য বেন্সোলীন ব্রাউন L.S.

(গ) কালো রংয়ের জন্য—বেন্সোলীন ব্ল্যাক B.A.

(ঘ) গাঢ় কালো রংয়ের জন্য—বেন্সোলীন ব্ল্যাক (Highly concentrated)

উপরিল্লিখিত চারটি রংয়ের বুট পালিশ তৈরি করা যায়। কর একই প্রকার। দুই রংয়ের মিশ্রণে নতুন রংয়ের বুট পালিশ তৈরি করা সম্ তার্পিণ তেলের বেশি বা কম প্রয়োগে রংটি গাঢ় বা হাল্কা করা যেতে পারে

৩। রঙীন বুট ক্রীম

পদ্ধতি

জুতোর চামড়া মোলায়েম এবং আরও বেশী চমকদার করার জ আজকাল বুট পালিশের সঙ্গে বুট ক্রীমও প্রয়োগ করা হয়ে থাকে। বুট ক্রী রংহীন বা যে-কোনো রংয়ের তৈরি করা যেতে পারে।

উপকরণ

বোরেসীন ওয়াক্স	৪০ গ্রাম
কার্যশীল সত্তাদয়ের মোম	১০ গ্রাম
বী-ওয়াক্স (মোম)	১০ গ্রাম
সানলাইট বা অন্য কোন ভালো সাবানের কুচি	১৫ গ্রাম
পটাশিয়াম কার্বোনেট	১০ গ্রাম
তার্পিন তেল	১০০ গ্রাম
জল	৪০ গ্রাম
জলে dissolve হয়	
এরূপ রং (অর্থাৎ যে রংয়ের বুট-ক্রীম তৈরি করতে চান)	২ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি স্টীল বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে সাবানের কুচি, জল আর রং একত্রে dissolve করুন, অল্প আঁচে উত্তপ্ত করুন। যখন সাবানের কুচিগুলো একদম গলে যাবে, তখন পটাশিয়াম কার্বোনেট মিশিয়ে দিন—অল্প আঁচে বসিয়ে রাখুন। তাপ যেন কখনই ৯০° সেন্টিগ্রেডের বেশি না হয়।

অন্য আর একটি কড়াতে তিন প্রকার মোম (ওয়াক্স) একত্রে আগুনের তাপে গলিয়ে নিন। তার্পিন তেল মেশান। ভালোভাবে নাড়ুন—যাতে মোম ও তার্পিন তেল একত্রে মিলেমিশে যায়। তারপর সাবান মিশ্রণটি একত্রে মিশিয়ে দিন। ভালো করে নাড়ুন। মিশ্রণটি মধুর মতো গাঢ় হয়ে এলে কাঁচের শিশিতে প্যাক করুন।

বিঃ দ্রঃ বুট ক্রীমটি অধিক গাঢ় হলে প্রয়োজনবোধে অতিরিক্ত তার্পিন তেল মিশিয়ে পাতলা করে নিতে পারেন। যে রংয়ের বুট-ক্রীম বানাতে চান, কেবল সেই রংটি প্রয়োগ করুন। প্রয়োজনবোধে রংয়ের পরিমাণও বাড়াতে পারেন।

৪। রং বিহীন বুট-ক্রীম

[সব রকম রংয়ের জুতোতে ব্যবহার করা যেতে পারে

উপকরণ

বোরেসীন ওয়াক্স	৫০ গ্রাম
বী-ওয়াক্স	১০ গ্রাম
সানলাইট বা অন্য প্রকার ভালো সাবানের কুচি	১৫ গ্রাম
পটাশিয়াম কার্বোনেট	১০ গ্রাম
তার্পিন তেল	১০০ গ্রাম
জল	৪০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৫। চামড়ার তৈরি বিবিধ বস্তুর জন্য সোপ ক্রীম

উপকরণ

টেস্ক টেলী	২০ গ্রাম
বোরেসীন ওয়াক্স	৫০ গ্রাম
সানলাইট বা অন্য সাবানের কুচি	১০ গ্রাম
স্টীয়ারিক এ্যাসিড	২০ গ্রাম
কার্বোনেট অব পটাশ	৪ গ্রাম
তার্পিন তেল	১০ গ্রাম
জল	১০০ গ্রাম
রং (যে রংয়ের সোপক্রীম তৈরী করতে চান)	২৫ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি স্টীল বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে টেস্কটেলী, বোরেসীন ওয়াক্স ও স্টীয়ারিক এ্যাসিড দিন—অল্প তাপে বসান। যাতে উল্লিখিত তিনটি উপাদান

একত্রে মিশে যায়। অল্প একটু মিশ্রণ নিয়ে অন্য পাত্রে প্রথমে রং dissolve করে নিন। তারপর ঐ dissolved রং টেক্স টেলী মিশ্রণের সঙ্গে মিলিয়ে দিন। আর একটি কড়াতে সাবানের কুচি ও পটাশিয়াম কর্বোনেট জলে dissolve করুন। অল্প তাপে উত্তপ্ত করুন। তারপর এই সাবান মিশ্রণটি প্রথম কড়াতে ঢেলে দিন। সব কিছু মিলেমিশে ইমালশানের মতো হয়ে এলে, কড়াটি আগুনের তাপ থেকে নামান, তার্পিন তেল মেশান। উত্তমরূপে নাড়ুন। 'লেদার ড্রেসিং ক্রীম' তৈরি হ'লো। এবার চওড়া মুখওয়ালা শিশিতে ভরুন। ছিপি আটকান। লবেল লাগান।

মুচিদের ব্যবহারের জন্য সস্তাদামের মোম তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

প্যারাফীন (মোম)	৩০০ গ্রাম
টেক্স টেলী	৫০ গ্রাম
রেজিন। হলুদ রংয়ের	১০০ গ্রাম
হলুদ রংয়ের অয়েল কালার	০'৫ গ্রাম
হলুদ ভ্যাসলীন	১০০ গ্রাম

পদ্ধতি

হলুদ রংয়ের অয়েল কালার ব্যতীত অপরাপর উপাদানসমূহ একটি কড়াতে দিন, অল্প আঁচে বসান। সব কিছু মিলেমিশে যাক। কিছুটা মিশ্রণ তুলে নিয়ে রং dissolve করে নিন। Dissolved রং এবার সব কিছুর সঙ্গে মিশিয়ে ভালোভাবে নাড়ুন। থকথকে হয়ে এলে ছাঁচে ঢালুন। ঠাণ্ডা হয়ে যাওয়ার পর ছাঁচ থেকে বের করে নিন।

বিঃ দ্রঃ এই ধরনের মোম মুচিদের জুতো তৈরির কাজে অর্থাৎ লেদার ইণ্ডাস্ট্রীতে বিশেষ কাজে লাগে। বী-ওয়াক্সের চেয়ে দামেও সস্তা হয়। বিক্রী করে লাভও বেশি পাওয়া যায়।

কার্যকরী মোমের বিকল্প মোম তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

শেলেক ওয়াক্স	৮৫ গ্রাম
জাপান ওয়াক্স	১০ ভাগ
সল ডমর	৫ ভাগ

পদ্ধতি

তিনটি উপাদান একটি স্টীলের কড়াতে চাপান। অল্প আঁচে উত্তপ্ত করুন। গলে গিয়ে একাকার হয়ে যাবে। এবার ছেঁকে চালুন।

বিঃ দ্রঃ জাপান ওয়াক্সের পরিবর্তে বী-ওয়াক্স ব্যবহার করতে পারেন

কার্পেট চমকাবার পালিশ

উপকরণ

প্যারাফীন (মোম)	৬০ ভাগ
টেরাটেলী	৫ ভাগ
বোরেসীন ওয়াক্স	১৫ ভাগ
লোবান	৭০ ভাগ
তার্পিন তেল	৩০ ভাগ
কাইন নীডল অয়েল	২ ভাগ

পদ্ধতি

প্রথম তিনটি উপাদান একটি পাত্রে রেখে জলের ভাপে dissolve ক একত্রে মিলিয়ে নিন। তারপর আগুনের আঁচ থেকে পাত্রটি নামান এবং শে তিনটি উপাদান একত্রে মেশান। ভালভাবে নাড়ুন এই পালিশ দিয়ে কার্পে রগড়ালে—কার্পেট চমকদার হবে।

দ্বাদশ অধ্যায়

মিশ্র নীল তৈরির ফরমুলা

সাদা কাপড়কে আরও উজ্জ্বল করার জন্যে নীল ব্যবহার করা হয়ে থাকে। কৃত্রিম নীল তৈরি করার জন্য বড়ো বড়ো মেশিনের দরকার হয়। কিন্তু বাজার থেকে আসল নীল কিনে এনে মিশ্রনীল তৈরী করে প্যাকেটে বা ডিবেতে প্যাক করে বিক্রী করা যেতে পারে এতে প্রচুর লাভ থাকে।

১নং ফরমুলা : উপকরণ

ব্রিলিয়্যাণ্ট ব্লু রং	২০ গ্রাম
আইডেট-২০ পাউডার	২০ গ্রাম
এরারুট পাউডার	২০০ গ্রাম
জল	২০০ গ্রাম
ভিক্টোরিয়া ব্লু	৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

ব্রিলিয়্যাণ্ট ব্লু সর্বপ্রথমে জলে ভালোভাবে গুলে নিন। অন্য আর একটি পাত্রে আইডেট পাউডার ও এরারুট পাউডার একত্রে মিশিয়ে নিন। তারপর এই এরারুট মিশ্রণের সঙ্গে জলে dissolved করা ব্রিলিয়্যাণ্ট ব্লু—ভালোভাবে মিশিয়ে দিন। যদি রং গাঢ় কম হয়ে থাকে, তবে জলের পরিমাণ কমিয়ে—রংয়ের পরিমাণ বাড়াতে হবে। এরারুট মিশ্রণের সঙ্গে জলে dissolved করা ব্রিলিয়্যাণ্ট ব্লু মেশালে লেই তৈরি হবে। দানা থাকলে দানাগুলো ভেঙে দিন। এবার শুকোতে দিন। শুকনোর পর যদি দানা বাঁধা অবস্থা দেখা যায়—তবে দানাগুলো পিষে, পাউডার তৈরি করে ফেলুন। তারপর ঐ পাউডারের সঙ্গে ভিক্টোরিয়া ব্লু মিশিয়ে দিন। ভালভাবে নাড়ুন। কোনো দানা দানা ভাব যেন না থাকে। ভালোভাবে মিশ্রণটি তৈরি হ'লে—ছেঁকে নিতে পারেন। তারপর বিক্রীর জন্য প্যাক করুন।

বিঃ দ্রঃ (১) ব্রিলিয়্যাণ্ট ব্লু'র পরিবর্তে রিয়েক্‌টিভ ব্লু' রং ব্যবহার করা যেতে পারে। (২) ফরমুলার এরারুটের মাত্রা কিছু কম করলে রং গাঢ় হবে।

২নং ফরমুলা উপকরণ

মেথিলিন ব্লু রং	১০ গ্রাম
এরারুট	২০০ গ্রাম
মোনোপোল সোপ	২০ গ্রাম
জল	১৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

প্রথমে ৫০ গ্রাম জলে মেথিলিন ব্লু ভালোভাবে গুলে নিন। অন্য আর একটি পাত্রে ১০০ গ্রাম জলে মোনোপোল সোপ গুলে নিন। তারপর একটু গরম করে নিন, যখন ঘোলের মতো হবে—তখন ছেঁকে নিন—তারপর এরারুট মেশান। এরারুট মেশালে লেইয়ের মতো হবে। এবার মেথিলিন ব্লু রং মেশান। দানা দানা ভাব থাকতে পারে। শুকোতে দিন এবার। দানাগুলো ভেঙে দিন—মিহি পাউডারের মতো হবে। প্রয়োজনবোধে ছেঁকে নিন—তারপর প্যাক করুন।

কাপড়ে লাগাবার কলপের ফরমুলা

উপকরণ

ভুট্টার (Maize) স্টার্চ	৬০ গ্রাম
ডেক্সট্রীন	১০ গ্রাম
সোডিয়াম সালফেট	৪০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত তিনটি উপাদান মিহি পাউডারে পরিণত করে একত্রে ভালো ভাবে মিলিয়ে দিন। কলপ তৈরি হয়ে গেলে, এবার পছন্দমতো আকারের প্যাকেটে ভরে ফেলুন। বিক্রী করুন।

বিঃ দ্রঃ সূতী কাপড়ে কলপ ব্যবহার করা হয়ে থাকে—ইস্তিরি করে ঠিক মতো ক্রীজ বজায় রাখার জন্য। বাড়ির মেয়েরা সচরাচর ভাতের মাড় ব্যবহার করে থাকেন—কিন্তু সব সময় ভাতের মাড় পাওয়া যায় না—তাই কাপড়ের কলপ প্যাকেট করে অনায়াসে বিক্রি করা যেতে পারে।

ব্যবহার বিধিঃ এ ধরনের কলপ ব্যবহার করতে হলে প্রথমে সামান্য গরম জলে কলপ গুলে নিন। কলপ গোলার পর ঘোলের মতো হয়ে যাবে। তারপর ধোওয়া কাপড় ঐ কলপ মিশ্রিত জলে ডুবিয়ে নিন। কিছুটা জল নিংড়ে বের করে নিয়ে—জামা বা কাপড় শুকোতে দিন। প্যাকেটের সঙ্গে ব্যবহার বিধিও ছাপিয়ে দেবেন।

ত্রয়োদশ অধ্যায়

ডিসটেম্পার ও রং প্রস্তুত

[Distemper & Paints]

সাদা রংয়ের ডিসটেম্পার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

জিলেটিন পাউডার	২০০ গ্রাম
হোয়াইট ক্লে	৬০ গ্রাম
সফেদা	২০০ গ্রাম
বেরাইটা	১০০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত সব উপাদানগুলো মিহি পাউডারের মতো করে একত্রে মিশিয়ে নিন। বারবার নেড়েচেড়ে মিলিয়ে নিন। তারপর পছন্দ মতো আকারের প্যাকেটে বা ডিবেতে ভরে ফেলুন।

বিঃ দ্রঃ ঘরের দেওয়ালে সাধারণ রং লাগানো অপেক্ষা অনায়াসে সাদা রংয়ের ডিসটেম্পার ব্যবহার করা যেতে পারে, দেওয়াল ঘেঁষে বসলেও কাপড় খারাপ হবে না। সাধারণ চুণ ব্যবহার করলে ২।৩ মাসের মধ্যেই রং ফিকে হয়ে যায়, ডিসটেম্পার দীর্ঘদিন ভালো থাকে।

আকাশী রংয়ের ডিসটেম্পার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ভিক্টোরিয়া ব্লু পিগমেন্ট	২৫০ গ্রাম
পাইপ ক্লে (ভালো কোয়ালিটি)	৫০০ গ্রাম
সফেদা	৫০০ গ্রাম
ব্রিলিয়্যান্ট ব্লু পিগমেন্ট	৫০০ গ্রাম
সরেস পাউডার	২৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোক্ত পদ্ধতির অনুরূপ।

বিঃ দ্রঃ (১) ডিসটেম্পার তৈরির উপাদানসমূহ পালভারাইজিং মেশিন বা গ্রাইণ্ডিং মেশিনের মাধ্যমে পাউডারে পরিণত করা যায়। যাঁরা বেশি পরিমাণে ডিসটেম্পার তৈরি করতে চান—তাঁদের পক্ষে মেশিন ব্যবহার করাই সঙ্গত, অবশ্য যদি প্রয়োজনীয় মূলধনের ব্যবস্থা থাকে।

(২) রং (pigment) অথবা সরেস পাউডার প্রভৃতির মাত্রা প্রয়োজন অনুযায়ী বেশি বা কম করা যেতে পারে। গাঢ় রং করতে হ'লে রংয়ের পরিমাণ বেশি দিতে হবে, রং ফিকে করতে হলে রংয়ের (Pigment) পরিমাণ কমিয়ে সরেস পাউডার ইত্যাদির পরিমাণ কিছু অংশে বাড়াতে হবে।

হলুদ রংয়ের ডিসটেম্পার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

মাটি (পেওড়ী)	২২০ গ্রাম
খড়ি মাটি	১০০০ গ্রাম
সরেস পাউডার	১০০ গ্রাম
পাইপ ক্লে	৫০ গ্রাম

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

নীল রংয়ের পেণ্ট (paint) তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

বেড়াইটস	২৫০ গ্রাম
জিঙ্ক হোয়াইট	৫০০ গ্রাম
বয়েল্ড লীনসীড অয়েল (তিসির তেল)	৩০০ গ্রাম
আল্ট্রামেরিন ব্লু রং	৩০০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ মিক্সিং ড্রামে ঢেলে ভালোভাবে মেশান এবং পিষুন। দেখবেন সমস্ত উপাদানসমূহ মিলেমিশে একাকার হয়ে যাবে। নীল রংয়ের পেন্ট তৈরি হয়ে গেল, এবার টিনের তৈরি ডিবে বা কৌটো। প্যাক করুন।

সাদা রংয়ের পেন্ট তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

বেরাইট্‌স	৩০০ গ্রাম
টেক্কাম	৬০ গ্রাম
হোয়াইটিং	১৫০ গ্রাম
রিফাইণ্ড চায়না ক্লে	১৭০ গ্রাম
লিথোপোন	৮০ গ্রাম
বয়েল্ড লীনসীড অয়েল	১৮০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পেন্ট্ তৈরির পদ্ধতির ন্যায়।

লাল রংয়ের পেন্ট তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

বেরাইট্‌স	২৫০ গ্রাম
বয়েল্ড লীনসীড অয়েল	১০০ গ্রাম
রেড-লেড্ বা এনিশিয়ান রেড্	৭০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পেন্ট তৈরির পদ্ধতির অনুরূপ।

সবুজ রংয়ের পেণ্ট তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

বেবাইট্স	২০ গ্রাম
বয়েল্ড লীনসীড অয়েল	৬০ গ্রাম
ক্রোম গ্রীন পিগমেন্ট	৭৫ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পেন্ট তৈরির পদ্ধতির অনুরূপ

স্পিরিট বার্নিশ তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

লোবান	২০ গ্রাম
চাপড়া লাক্ষা	১২০ গ্রাম
উড নেপথা	৪০ গ্রাম
মেথিলেটেড স্পিরিট	১০০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত সব উপাদান একত্রে মিলিয়ে একটি মুখ বন্ধ (airtight) ব বোতলে রেখে দিন, ৪।৫ দিন ভাবে রাখতে হবে মাঝে মাঝে তলটি বারবার ঝাঁকাতে হবে, যাতে সব উপাদানসমূহ একত্রে মিলে- যায়।

কাঠের তৈরি আসবাবপত্র চমকানোর জন্যেই সচরাচর এই বার্ণিশ ব করা হয়ে থাকে। যদি বার্ণিশের রং বেশি গাঢ় হয়, তবে প্রয়োজন র স্পিরিটের মাত্রা বাড়াতে হবে।

রঙীন বার্নিশ (কোপাল বার্নিশ) তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

চাপড়া লাক্ষা	৩০ গ্রাম
রুমী মস্তগী	৫ গ্রাম
কোপাল গাম (Copal gum)	২ গ্রাম
মেথিলেটেড স্পিরিট	১০০ গ্রাম
স্পিরিটে dissolve হয় এরূপ রং	২ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত বার্নিশ তৈরির পদ্ধতির অনুরূপ। প্রয়োজনীয় র প্রথমে সামান্ত স্পিরিটে গুলে নিয়ে—অন্যান্য উপাদানের সঙ্গে একত্রে মেশ হবে।

সাদা রংয়ের রবার পেণ্ট তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

টোলুইন	৩০ গ্রাম
রেজিয়ল	২০ গ্রাম
পার ল'ান	৫ গ্রাম
টিটেনিয়াম ডাই অক্সাইড	২০ গ্রাম
সলভেন্ট ন্যাপথা	২২ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত সব উপাদানসমূহ মেকানিকাল ষ্টিরর' নামক একপ্র মেশিন ড্রামে ঢেলে দিন—১৫ মিনিট ধরে মেশিনটি চালু রাখুন—সব উপা সমূহ মিলেমিশে একাকার হয়ে যাবে। রবার পেণ্ট তৈরি হয়ে গেল—এ air-tight ডিবেতে প্যাক করুন।

অ্যালুমিনিয়ম পেণ্ট তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

বয়েল্ড লীনসীড অয়েল	২৫ গ্রাম
কোপাল বার্নিশ	৬০ গ্রাম
অ্যালুমিনিয়ম পাউডার	২০ গ্রাম
জাপান ড্রায়ার	২ গ্রাম

পদ্ধতি

স্পিরিট বার্ণিশ তৈরির অনুরূপ পদ্ধতি অনুসরণ করুন। বা নীল রংয়ের তৈরির পদ্ধতি অনুসরণ করুন।

ইনস্যুলেটিং টেপ তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

বয়েল্ড লীনসীড অয়েল	২৫ গ্রাম
কোল টার (Coal Tar)	৫০ গ্রাম
উড্-টার	২৫ গ্রাম
হোয়াইট অয়েল	২০ গ্রাম
তারপিন অয়েল	৩০ গ্রাম
বিরজা	৩০ গ্রাম

পদ্ধতি

সব উপাদানগুলো একত্রে মিশিয়ে একটা পাত্রে রাখুন। তারপর অল্প চ গরম করুন। সাবধান! এর থেকে যে ধোঁয়া বেরুবে তা যেন নাকে না । যখন সব উপাদানগুলো মিলে-মিশে একাকার হয়ে যাবে—এবং প্রায় ট বাঁধা অবস্থায় আসবে—তখন ব্রাশেরসাহায্যে সাদা টেপের ওপরে এর টিং লাগান। শুষ্ক হয়ে যাওয়ার পরেই দেখবেন টেপের ওপর কোটিং পড়ে । একে ইনস্যুলেটিং টেপ বলা হয়।

বিঃ দ্রঃ বাজার থেকে এধরনের টেপ কিনে আনলেই বুঝতে পারবেন, র আকার বা প্যাকিং কিভাবে করতে হবে।

চতুর্দশ অধ্যায়

টিনের ওপর লেবেল লাগাবার মশলা বা আঠা

উপকরণ

ময়দা	২৫০ গ্রা
বোরিক এ্যাসিড	২ গ্রা
গ্লিসারিন	৩ গ্রা
নাইট্রিক এ্যাসিড	৩ গ্রা
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	১২০০ গ্রা

পদ্ধতি

ময়দা আর বোরিক এ্যাসিড আগে একটি পাত্রে রেখে একত্রে নিন। তারপর ডিস্টিল্ড ওয়াটার দিয়ে ভালোভাবে ময়দার মিশ্রণটি না যেন দানা দানা ভাব না থাকে সেদিকে লক্ষ্য করুন কাঠি বা শিক দিয়ে গুলো ভেঙে দিন এবার এর সঙ্গে গ্লিসারিন মেশান। ভালোভাবে না তারপর নাইট্রিক এ্যাসিড মেশান। হাত দিয়ে নাড়বেন না। কাঠি বা দিয়ে ভালোভাবে নাড়ুন। তারপর অল্প তাপে পাত্রটি গরম করুন মিশ্রণটি কিছুটা গাঢ় হয়। এই মিশ্রণের সহায়তায় টিনের তৈরি কৌটো বা ড্রাম ইত্যাদিতে পাকাপোক্ত ভাবে লেবেল লাগানো সম্ভব

বিঃ দ্রঃ তবে মিশ্রণটি টিনের পাত্রে লেবেল লাগাবার সময় হাত লাগাবেন না, কাঠি বা তুলি দিয়ে ব্যবহার করতে হবে

লিকুইড মেটাল পালিশ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

কিস্কুল গড় মাটি	১০০ গ্রা
সিবরেন অয়েল	১০ গ্রা
হোয়াইট অয়েল	৮০০ গ্রা

পদ্ধতি

উল্লিখিত তিনটি উপাদান একটি পাত্রে একত্রে রাখুন—বার বার নাড়ুন যাতে মিলেমিশে একাকার হয়ে যায়। তারপর প্রয়োজন অনুযায়ী ডিবেতে ভরে প্যাক করুন।

ব্যবহার বিধি ঃ যে কোন ধাতুর তৈরি পাত্রে কয়েক ফোঁটা ফেলে—ভালোভাবে কাপড় দিয়ে ঘগড়ালেই পাত্রটি বা দ্রব্যটি চকমক করবে।

মরিচা দূর করবার লোশন তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

রোশন সল্ট	১০ গ্রাম
সোডা অ্যাশ (Soda Ash)	৫ গ্রাম
সোডিয়াম সালফাইড	৩ গ্রাম
জল	১৩০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত সকল উপাদানগুলি কাঁচের বোতলে বা পাত্রে রেখে—বারবার ঝাঁকুন এবং নাড়াচাড়া করুন। জং দূর করার লোশন তৈরি হয়ে গেল। এবার ছোটো ছোটো কাঁচের শিশিতে প্যাক করুন। কর্ক লাগান। লেবেল লাগান।

ব্যবহার বিধি ঃ মরিচা বা জং পড়েছে এমন লোহার তৈরি দ্রব্য প্রায় ১২ ঘণ্টা কাল এই লোশনে ডুবিয়ে রাখুন। তারপর পরিষ্কার জলে ধুয়ে নিন।

মেটাল পালিশের অন্য ফরমুলা

[পেস্ট]

উপকরণ

পেরাফিন মোম	২০ গ্রাম
লুব্রিকেটিং অয়েল	১০ গ্রাম

ওলিক এ্যাসিড	১০ গ্রাম
ফেরিক অক্সাইড	৮০ গ্রাম
মিরবেন অয়েল	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

স্টীলের তৈরি কড়াতে প্যারাফিন মোম প্রথমে অল্প তাপে গলিয়ে নিন। তারপর ঐ গলিত মোমের সঙ্গে পর্যায়ক্রমে অন্যান্য উপাদানগুলি মেশান। ভালভাবে নাড়ুন। পেস্টের মতো হয়ে এলে আগুনের আঁচ থেকে নামিয়ে প্যাক করার ব্যবস্থা করুন।

ধাতুর তৈরি যে-কোনো দ্রব্য এই পেস্টের দ্বারা পালিশ করা বা চমকানো যাবে।

টাইপ-রাইটারে ব্যবহার করা হয় এরূপ তেল তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

ডাইবুটেয়েল থেলেট	৩০ গ্রাম
স্ট্যান্ডার্ড সলভেন্ট	৮ গ্রাম
স্পার্প অয়েল	১৫ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত তিনটি উপাদান একটি কাঁচের বড়ো শিশিতে রাখুন এবং বার বার ঝাঁকুন। তারপর বিক্রীর জন্য প্রয়োজনীয় আকারের কাঁচের শিশিতে ভরুন এবং প্যাক করুন।

ঘড়ির তেল তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

সীসার (Lead) কুচি	১৫০ গ্রাম
নীটস্ ফুড অয়েল	১০০ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি কাঁচের বোতলে উপরোক্ত দু'টি উপাদান ঢেলে বোতলটির মুখবন্ধ ়রে দিন। এভাবে মুখ বন্ধ অবস্থায় বোতলটিকে এক সপ্তাহকাল রাখুন—প্রতিদিন ৩।৪ বার বোতলটি ঝাঁকুন। তারপর সপ্তাহান্তে মিশ্রণটি ছেঁকে ন। তৎপরে এই মিশ্রণটি বিক্রীর জন্য প্রয়োজনীয় আকারের শিশিতে ভরুন

মেটাল পালিশের অন্য ফরমুলা

[পাউডার-ফর্ম]

কিসুলগড় মাটি (মিহি করে পেষা)	১২০ গ্রাম
ট্রিপোলি পাউডার	৪০ গ্রাম
টার্টারিক এ্যাসিড	২০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত তিনটি উপাদান মিহি পাউডারের মতো করে একত্রে মেশান, ' তিনবার সূক্ষ্ম জালের দ্বারা ছেঁকে নিন। যাতে কোনো দানা ভাব না পরিলক্ষিত হয়। তারপর বিক্রীর জন্য প্রয়োজনীয় আকারের ছোটো পলিথিনের তৈরি থলেতে ভরে ফেলুন। মেটাল পালিশ পাউডার তৈরি হয়ে গল—এই পালিশ দ্বারা সোনা, রূপা, পীতল, তামা প্রভৃতির তৈরি যে-কানো দ্রব্য পালিশ করা যায়। ময়লা বা জং দূর করার জন্যই এই মেটাল পালিশ পাউডারটি ব্যবহার করা যেতে পারে।

কাঁচ বা লোহা জুড়বার জন্য আঠা বা সিমেণ্টের ফরমুলা

উপকরণ

টেক্স টেলো (Tallow	২৫ গ্রাম
এ্যানিশিয়ান রেড	২৫ গ্রাম
বিরজা	১০০ গ্রাম

পদ্ধতি

টেক্স টেলো এবং বিরজা একটি পরিষ্কার কড়াতে চাপিয়ে অল্প আঁচে বসান। ভালোভাবে নেড়েচেড়ে দিন। তারপর সামান্য সামান্য করে (একবারে ৫ গ্রামের বেশি নয়) এ্যানিশিয়ান রেড দিন এবং নাড়তে থাকুন আগুনের আঁচ থেকে নামান। নাড়তে থাকুন। এ্যানিশিয়ান রেড যেন তলায় না পড়ে যায়। আঠা আঠা হয়ে এলে সিমেণ্ট তৈরি হয়ে গেল।

পঞ্চদশ অধ্যায়

টুথপেস্ট ও টুথ পাউডার

টুথপেস্ট তৈরির স্ট্যাণ্ডার্ড ফরমুলা

সোপ পাউডার	৫০০ গ্রাম
ম্যাগনেসিয়াম কার্বোনেট	২৫০গ্রাম
প্রেসীপিরেটেড চক	৫০ গ্রাম
সাদা সরবৎ	১০০ গ্রাম
গ্লিসারিন	১০০ গ্রাম
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	১০০ গ্রাম
স্যাকারিন	১ গ্রাম
মেন্থল	৫ গ্রাম
গুংদ কতীরা	১০০ গ্রাম

পদ্ধতি

পেস্ট মেকিং মেশিনের মাধ্যমে সাদা সরবৎ ডিস্টিল্ড ওয়াটার, গ্লিসারিন, গুংদ কতীরা দিন এবং চালাতে থাকুন যাতে সবকিছু মিলেমিশে একাকার হয়ে যায়। স্টিলের কড়াতে চাপিয়েও মৃদু আঁচে নাড়াচাড়া করে উল্লিখিত উপাদানসমূহ মেশানো যেতে পারে

অন্য আর একটি পাত্রে বা পাউডার মিক্সিং মেশিনের মাধ্যমে সোপ পাউডার, ম্যাগনেসিয়াম কার্বোনেট এবং প্রেসীপিরেটেড চক মিহি করে পিষুন এবং একত্রে ভালোভাবে মিশিয়ে দিন।

তারপর এই পাউডারের মিশ্রণটি প্রথমোক্ত পাত্রে বা পেস্ট মেকিং মেশিনে অপরাপর উপাদানের সঙ্গে একত্রে মিশিয়ে দিন। সব কিছু মিলেমিশে একাকার বা থক্‌থকে হয়ে এলে টিউব ফিলিং মেশিনের মাধ্যমে টিউবে ভরুন। [সাদা সরবৎ তৈরীর ফরমুলা—চিনি—২০০০ গ্রাম জল– ১৭৫০ গ্রাম, সাইট্রিক এ্যাসিড —৬ গ্রাম, আর পটাশিয়াম মেটা বাই-সালফেট—৩ গ্রাম]

কার্বোলিক টুথ পাউডার তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

সোপ পাউডার	৫০০ গ্রাম
ক্যালসিয়াম কার্বোনেট	২০০ গ্রাম
ম্যাগ্নেসিয়াম কার্বোনেট	৩০০ গ্রাম
স্যাকারিন	৫ গ্রাম
কার্বোলিক এ্যাসিড	৩ গ্রাম
পারফিউম	৫ সি সি
মেন্থল	১ গ্রাম
থাইমোল	১ গ্রাম

পদ্ধতি

মেন্থল আর থাইমোল একটা মুখ বন্ধ শিশিতে রেখে রোদে রাখুন। কিছুক্ষণের মধ্যেই মেন্থল আর থাইমোল একত্রে মিলেমিশে যাবে। এবার পাউডার মিক্সিং মেশিনের সাহায্যে বা অপর আর একটি পাত্রে সোপ পাউডার, ক্যালসিয়াম কার্বোনেট এবং ম্যাগ্নেসিয়াম কার্বোনেট মেশান। তারপর স্যাকারিন পিসে নিয়ে জলের সঙ্গে গুলে নিয়ে পাউডার মিশ্রণের সঙ্গে ভালো-ভাবে মিশিয়ে দিন। এবার পারফিউম ও পাউডার মিশ্রণের সঙ্গে ভালোভাবে মিশিয়ে দিন। তারপর সব উপাদানসমূহ একত্রে মিশিয়ে দিন ও সূক্ষ্ম চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। তারপর কাগজের প্যাকেটে বা প্লাস্টিকের কৌটো বা টিনের তৈরী ডিবেতে (বিক্রীর জন্য প্রয়োজনীয় আকার অনুযায়ী) প্যাক্ করুন।

অক্সিজেনেটেড টুথ পাউডার তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

ক্যালসিয়াম পার-অক্সাইড	১০ গ্রাম
ম্যাগ্নেসিয়াম কার্বোনেট (Light)	৫০০ গ্রাম

সোপ পাউডার	৫০ গ্রাম
ক্রোম পাউডার	১ গ্রাম
মেন্থল (Menthol)	৫০ গ্রাম
মিথাইল স্যালিসিলেট	২ গ্রাম
থাইমোল	১ গ্রাম

পদ্ধতি

প্রথমে উল্লিখিত চারটি উপাদান আগে একটি পাত্রে একত্রে মিশিয়ে নিন। একটি কাঁচের শিশিতে মেন্থল, মিথাইল স্যালিসিলেট, থাইমোল ১/২ ঘণ্টা শিশির মধ্যে মুখ বন্ধ করে রাখুন, যাতে মেন্থল এবং স্যালিসিলেট এবং থাইমোল মিলেমিশে যায়।

তারপর পাউডার মিশ্রণ থেকে ১০০ গ্রাম আলাদা করে নিয়ে শিশির মেন্থল মিশ্রণ তাতে ঢেলে নিয়ে প্রথমে ভালোভাবে মিশিয়ে নিন। তারপর মেন্থল ইত্যাদি যুক্ত ঐ ১০০ গ্রাম পাউডার মিশ্রণ বাদবাকী টুথপাউডারের সঙ্গে ভালোভাবে মিশিয়ে দিন। পরিশেষে সুগন্ধিত করার জন্যে টুথপাউডারের সঙ্গে ভালোভাবে পারফিউম মেশান। সর্বশেষে প্রয়োজনীয় আকারের প্যাকেটে বা টিনের কৌটোতে বিক্রীর জন্য পাউডার প্যাক করুন।

দাঁতের ওপরকার ছোপ ছোপ দাগ তোলার জন্য বিশেষ ধরনের টুথ পাউডার তৈরির ফরমুলা

দাঁতের উপরে মাঝে মাঝে কালো বা হলদে ছোপ ছোপ দাগ পড়ে— এই ধরনের ছোপ ছোপ দাগ দন্তক্ষয়ের অন্যতম কারণ। সাধারণ টুথ পাউডার ব্যবহার করে এধরনের দাগ তোলা যায় না। অতএব এরূপ ছোপ ছোপ দাগ তুলে ফেলার জন্য বিশেষ ধরনের টুথ পাউডার ব্যবহার করা সঙ্গত।

উপকরণ

সামুদ্রিক ফেনার পাউডার (বা সৌম্বলবণ)	২০ গ্রাম
প্যুমিস স্টোন পাউডার	২৫০ গ্রাম
কোসলগর গুঁড়ো মাটি	৫৫০ গ্রাম
স্যাকারিন	২ গ্রাম
পারফিউম মিশ্রণ	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

প্রথমে ওপরের চারটি উপাদান একত্রে মেশান—তারপর সব কিছু মিশিয়ে দেওয়ার পরে নিম্নলিখিত পারফিউম মিশ্রণটি উত্তমরূপে মেশান।

কেশিয়া অয়েল	১ গ্রাম
লবঙ্গ clove) অয়েল	২ গ্রাম
পিপারমেন্ট অয়েল	গ্রাম

লাল দাঁতের মাজনের ফরমুলা

উপকরণ

গেরুয়া মাটি	৫০০ গ্রাম
ফিটকারি	২০ গ্রাম
লবণ	১০ গ্রাম
মেন্থল	১ গ্রাম
পারফিউম	১ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ একত্রে পিষে একসঙ্গে মেশান। দাঁতের মাজনটিকে সুগন্ধিত করার জন্য পারফিউম মিশ্রণ হিসাবে এক গ্রাম পরিমাণ রোজ- জিরানিয়াম অয়েল মেশাতে পারেন। তারপর প্রয়োজনীয় আকারের থলে ব কৌটোতে প্যাক করুন।

কালো দাঁতের মাজনের ফরমূলা

[বাঁদর ছাপের ন্যায়]

কাঠ কয়লার গুঁড়ো (মিহি করে পেষা)	৬০০ গ্রাম
লবণ ভালোভাবে পেষা	২৫ গ্রাম
তামাক পাতা পুড়িয়ে নিয়ে ভাল করে পেষা	২৫০ গ্রাম
সাদা ফিটকারী ভালো করে পেষা	১০ গ্রাম
অকরকরা (ভালো করে পেষা	৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত সব উপাদানসমূহ আলাদা আলাদা করে মিহি করে পিষে ।ছেঁকে নিয়ে ভালভাবে মেশান ময়দা ডলার মতো করে। কালো দাঁতের ।ন তৈরী হয়ে গেল। এবার বিক্রীর জন্য প্রয়োজনীয় আকারের টিনের ।টোতে প্যাক করুন।

ষোড়শ অধ্যায়

সাধারণ ঔষধাদি প্রস্তুত প্রণালী

টিংচার আয়োডিন তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

পটাশিয়াম আয়োডাইন	২০ গ্রাম
আয়োডিন	২০ গ্রাম
মেথিলেটেড স্পিরিট	৬০০ গ্রাম
জল	২০ গ্রাম

পদ্ধতি

আয়োডিন এবং পটাশিয়াম আয়োডাইন আগে জলে ভালোভাবে ' নিন, তবে হাত দিয়ে নয়—কাঁচের ড াঁটি বা অন্য কিছু দিয়ে নাড়াচাড়া ! গুলে দিতে হবে। তারপর কাঁচের বোতলে ভরুন এবং তাতে মেথিলে স্পিরিট ঢেলে দিয়ে বারবার ঝাঁকুন। টিংচার আয়োডিন তৈরি হয়ে গে সস্তা দরের টিংচার আয়োডিন তৈরি করতে হলে মেথিলেটেড স্পি মাত্রা অবশ্যই বাড়াতে হবে। তৈরি আয়োডিন কাঁচের শিশিতে প্যাক ক হবে।

উত্তম কোয়ালিটির টিংচার আয়োডিন করতে হলে মেথিলেটেড স্পি পরিবর্তে রেকটিফায়েড স্পিরিট ব্যবহার করতে হবে।

দাদের মলম তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

বরিক অয়েন্টমেন্ট	২৫ গ্রা
সালফার অয়েন্টমেন্ট	২৫ গ্রা...
জিঙ্ক অয়েন্টমেন্ট	২৫ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত তিনটি অয়েন্টমেণ্ট পাথরের বা শীলের ওপর রেখে ভোঁতা ছুরির সাহায্যে এমনভাবে মেশাতে হবে যাতে তিনটি অয়েন্টমেন্ট একত্রে মিলে মিশে যায়। দাদের মলম তৈরি হয়ে গেল। এবার ছোটো ছোটো টিনের কৌটো বা ডিবেতে প্যাক করুন।

একজিমার মলম তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

বী-ওয়াক্স (রং বিহীন)	১০ গ্রাম
লিনোলীন	৮০ গ্রাম
সাদা ভ্যাসলীন (B. P Quality)	৮০ গ্রাম
সালফিউরিক এ্যাসিড	৪ গ্রাম
কর্পূর	৪ গ্রাম
এলাচির তেল	৪০ গ্রাম
কার্বলিক এ্যাসিড	৪ গ্রাম

পদ্ধতি

ভ্যাসলীন, মোম, লিনোলীন একটি স্টীল বা অ্যালুমিনিয়মের ঢাকা পাত্রে আঁচে জলের ভাপে গরম করুন—যাতে উল্লিখিত তিনটি উপাদান একত্রে মিলেমিশে যায়। তারপর অন্যান্য উপাদানগুলো দিয়ে ভালোভাবে নাড়ুন—যাতে সব উপাদানসমূহ একত্রে সমানভাবে মিলে-মিশে যায়। তারপর পাত্রটি আগুনের আঁচ থেকে নিচে নামান। মুখবন্ধ কাঁচের শিশিতে বা ছোটো ছোটো টিনের কৌটোয় বিক্রীর জন্য মলম ভরুন।

হজমী গুলি
বা
সোডা মিণ্ট ট্যাবলেটস্ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

সোডি-বাই-কার্ব (খাওয়ার সোডা)	৫০ গ্রাম
থাইম অয়েল	৩ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত দুটি উপাদান একত্রে ভালোভাবে মিশিয়ে নিন, ট্যাবা মেকিং মেশিনের সহায়তায় ৫ গ্রেন ওজনের এক একটি বড়ি বা ট্যাবা তৈরি করুন।

এ্যাসপ্রোর ন্যায় বেদনা দুর করার বড়ি তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

এ্যাসপিরিন	৪০ গ্রাম
ফিনাসটীন	২০ গ্রাম
কেফীন সাইট্রাস	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত তিনটি উপাদান পিষে একেবারে মিহি পাউডার তৈরি ক ফেলুন, তারপর এই পাউডার মিশ্রণে Maize অথবা Rice-starch মেশ সাদা ডেক্সট্রিন ডিস্টিল্ড ওয়াটারে গুলে নিয়ে—পাউডার মিশ্রণের সঙ্গে মে এবং টেবলেট মেকিং মেশিনের সাহায্যে ট্যাবলেট তৈরি করুন।

অগ্নিদগ্ধস্থানে বা আগুনে পোড়া ক্ষতস্থানে লাগাবার মলম
[বার্ণলের ন্যায়]

উপকরণ

লীনসীড অয়েল (ফিল্টার্ড)	৫০০ গ্রাম
চূণ-জল	৫০০ গ্রাম
খয়ের মিহি করে পেষা	৫০ গ্রাম
হলুদ চূর্ণ বা হলুদ ভ্যাসলীন	২০ গ্রাম

পদ্ধতি

প্রথমে ২৫ গ্রাম চুন একটি পাত্রে ৫০০ গ্রাম জলে ভিজিয়ে রাখুন। ঘণ্টা ওভাবে ভিজিয়ে রাখলে—চূণজল হয়ে যাবে, চুনের তলানি নিচে ম যাবে। পরিষ্কার চুনজল একটি পৃথক পাত্রে রাখুন এবং এভাবে ৫০০ গ্রাম জল তৈরি করে নিন। পেষা খয়ের লীনসীড তেলে মিশিয়ে ভালোভাবে ড়ুন। ভালোভাবে মিশে গেলে—এতে চুনজল ঢেলে দিন, তারপর ভালো বে ফেটাতে থাকুন। ফেটাতে ফেটাতে মলমের মতো থকথকে হয়ে যাবে। ার টিউব ফিলিং মেশিনের দ্বারা বিক্রীর জন্য প্রয়োজনীয় কোলাপসিবেল উবে ভরে ফেলুন।

বেশি পরিমাণে তৈরি করতে হ'লে অবশ্যই টিউব ফিলিং মেশিন ব্যবহার রতে হবে।

হেয়ার ডাই এর ফরমূলা
[সাদা চুল কালো করার জন্য]

উপকরণ

সোডিয়াম সালফাইড	৫ গ্রাম
আইসোপ্রোপিল অ্যালকোহল	৫০০ গ্রাম
মেন্থাল	১০ গ্রাম

এমিডোফিনাল	৩ গ্রাম
মনো সোডিয়াম সালফাইট	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

সোডিয়াম সালফাইড প্রথমে আইসো প্রোপিল অ্যালকোহলে dissol করে নিন। তারপর সব কিছু একত্রে ঢেলে অনবরত নাড়তে থাকুন—যা সব উপাদানসমূহ একত্রে মিলে-মিশে যায়। সাদা চুল কালো করার জ ডাই তৈরি হয়ে গেল। এবার কাঁচের শিশিতে ডাই ভরুন এবং বিক্রীর জ প্যাক করুন

ব্যবহার বিধি: হেয়ার ডাই চুলে লাগাবার আগে শ্যাম্পু করে ফেলু অল্প একটু ডাই চীনেমাটির ডিশে বা বাটিতে ঢালুন এবং ডাই-এর স হাইড্রোজেন পারঅক্সাইড সামান্য পরিমাণ মিলিয়ে নিন। এবার হে ব্রাশের সাহায্যে সাদা চুলে ভালোভাবে ধীরে ধীরে লাগান যাতে স চুলগুলোর সমস্ত অংশ কালো হয়।

ফ্রুট সল্ট তৈরির ফরমুলা

[জোলাপের জন্য]

ম্যাগনেশিয়াম সালফেট	২৫ গ্রাম
সাইট্রিক এ্যাসিড	১০ গ্রাম
টার্টারিক এ্যাসিড	২৫ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত চারটি উপাদান পাউডারের মতো মিহি করে পিষে ি তারপর জলীয় অংশ (moisture) তাপে উড়িয়ে দিন। সামান্য র

সেই ভাপ উঠবে। পাত্রটি নিচে নামান। দানা দানা ভাব যুক্ত উভারের ন্যায় পরিলক্ষিত হবে। এবার বিক্রীর জন্য প্রয়োজনীয় আকারের বোতল বা শিশিতে প্যাক করুন।

গলায় লাগাবার থ্রোট পেণ্ট তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

গ্লিসারিন (B P. Quality)	১০ গ্রাম
টিংচার স্টীল	২ গ্রাম

পদ্ধতি

দুটি উপাদান একটি কাঁচের বোতলে রেখে ভালোভাবে নাড়ান এবং মিশিয়ে নিন। বিক্রীর জন্য পয়োজনীয় আকারের কাঁচের শিশিতে প্যাক করুন। কর্ক ও লেবেল লাগান।

চুলকানির মলম তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

হলদে ভ্যাসলীন (B.P. quality)	২৫০ গ্রাম
সলাইন্ড সালফার	৩০ গ্রাম
বেঞ্জিয়ল ডেহাইড	৫ গ্রাম
পটাশিয়াম বাইকার্বোনেট	১০ গ্রাম
জিঙ্ক অক্সাইড	১৫ গ্রাম

পদ্ধতি

স্টীল বা অ্যালুমিনিয়মের তৈরি কড়াতে অল্প আঁচে ভ্যাসলীন গলিয়ে নিন, তারপর কড়াটা নিচে নামান। এবার অন্যান্য উপাদান ভ্যাসলিনের সঙ্গে মিশিয়ে স্টীলের ডাণ্ডা দিয়ে নাড়তে থাকুন। মিশ্রণটি ঠাণ্ডা হয়ে এলে কাঁচের তৈরি শিশি বা ডিবেতে প্যাক করুন, ঢাকনা বন্ধ করুন, লেবেল লাগান।

ঘামাচি দূর করার পাউডার তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

জিঙ্ক অক্সাইড	৫ গ্রাম
ট্যালকাম পাউডার	১০০ গ্রাম
কর্পূর	২ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত তিনটি উপাদান একত্রে ভালোভাবে মিশিয়ে নিন, তার সূক্ষ্ম চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। আবার ভালোভাবে মিলিয়ে মিশিয়ে নি তারপর প্যাক করার বন্দোবস্ত করুন।

ফোঁড়া ও ফুস্কুড়ি নিবারণের মলম তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

সাদা ভ্যাসলীন	২০০ গ্রাম
প্যারাফীন মোম	৫০ গ্রাম
কোলোফীনি মোম	৫০ গ্রাম
এলাচির তেল	৩০ গ্রাম
ক্যাম্ফর অয়েল	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি স্টীলের বা অ্যালুমিনিয়মের তৈরি কড়াতে সাদা ভ্যাসলীন, প্যারা ও কোলোফীনি মোম অল্প আঁচে গালিয়ে নিন। একটু নাড়ুন—যাতে বি উপাদান একত্রে মিলে মিশে যায়। কড়াটি এবার নিচে নামিয়ে এলাচির এবং ক্যাম্ফর অয়েল ঢেলে দিন—অনবরত নাড়তে থাকুন। থকথকে ম মতো হয়ে এলে বিক্রীর জন্য প্রয়োজন অনুসারে কাঁচের তৈরি ছোটো ে ডিবে বা কৌটোতে প্যাক করুন।

পেন বামের মলম তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

ভ্যাসলীন (B.P. Quality)	১০০ গ্রাম
লিনোলীন	৩০ গ্রাম
প্যারাফীন মোম	৩০ গ্রাম
মেন্থল	২ গ্রাম
উয়িন্টার গ্রীণ অয়েল	৫ গ্রাম
থাইমল	১ গ্রাম
কাজুপুট অয়েল	৫ গ্রাম
এলাচির তেল	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি মুখবন্ধ শিশিতে থাইমল আর মেন্থল একত্রে রেখে ভালোভাবে নাড়ুন। রোদে রাখুন। কিছুক্ষণ পরে দেখবেন গলে গিয়ে তেলের মতো হয়ে গেছে। তেলের মতো হয়ে এলে এই মিশ্রণের সঙ্গে, কাজুপুট অয়েল, এলাচির তেল ও উয়িন্টারগ্রীণ অয়েল মেশান এবং বোতলটি ভালোভাবে নাড়ুন।

অপর একটি স্টিলের বা অ্যালুমিনিয়মের তৈরি কড়াতে প্যারাফীন মোম, লেনোলিন এবং ভ্যাসলিন অল্প আঁচে গরম করে নিন—তিনটি উপাদান যখন একত্রে ভালোভাবে মিশে যাবে—তখন কড়াটি আগুনের আঁচ থেকে নীচে নামান। তারপর প্যারাফিন মিশ্রণের সঙ্গে বোতল বা শিশির মিশ্রণটি মেশান। স্টিলের হাতল বা ডাণ্ডা দিয়ে ভালভাবে নাড়ুন। মিশ্রণটি গাঢ় হয়ে এলে চওড়া মুখওয়ালা কাচের তৈরি ছোটো শিশি বা ডিবেতে বিক্রীর জন্য ভরুন।

স্মেলিং সল্ট তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

এ্যাসিটিক এ্যাসিড	৮০ গ্রাম
কর্পূর	৭৫ গ্রাম
বার্গমট অয়েল	১৫ গ্রাম
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	২৫ গ্রাম
কোচিন বা পাউডার	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানাদি একত্রে ভালোভাবে মিশিয়ে নিন। স্মেলিং সং
দ্রব মিশ্রণ তৈরি হয়ে যাবে।

প্যাকিংয়ের বিধি: একটি পরিষ্কার প্লাস্টিকের তৈরি শিশিতে এ
টুকরো এবেটস ফেলে দিন—ঐ টুকরোটাকে স্মেলিং সল্ট দিয়ে ভালোভা
মাখিয়ে দিন—তারপর airtight ঢাকনা জুড়ে দিন।

সপ্তদশ অধ্যায়

আয়ুর্বেদীয় সাধারণ ঔষধাদি তৈরির ফরমুলা

বাসক সিরাপ (Cough Syrup)

উপকরণ

বাসক	২০ ভাগ
কিসমিস	২০ ভাগ
হরীতকী	২০ ভাগ
চিনি	১০ ভাগ
মধু	৩০ ভাগ
জল	১০০ ভাগ
	২০০ ভাগ

পদ্ধতি

প্রথম বাসক, কিসমিস ও হরীতকীর কাথ প্রস্তুত করে নিন গরম জলে দগ্ধ করে—আধঘণ্টা পরে ছেঁকে নিন। চিনি ও মধু মেশান—ভালভাবে নাড়ুন।

বিক্রীর জন্য প্রয়োজনীয় আকারের কাঁচের শিশিতে প্যাক করুন। এই দাওয়াটি কাস, শ্বাস ও রক্তপিত্ত রোগের পক্ষে বিশেষ উপকারী।

ত্রিফলাদি চূর্ণ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

হরীতকী	২৫ ভাগ
আমলকী	২৫ ভাগ
বহেড়া	২৫ ভাগ
পিপুল	২৫ ভাগ

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানসমূহ রোদে শুকিয়ে নিয়ে মিহি করে পাউডারের মতো করুন। তারপর একত্রে ভালোভাবে মিশিয়ে দিন। ছোটো ছোটো পলিথিনের তৈরি প্যাকেটে বা চওড়া মুখওয়ালা কাঁচের ডিবেতে ভরে ফেলুন। ওপরে লেবেল লাগান।

লেবেলে বা প্যাকিংয়ের নিম্নলিখিত ব্যবহারের বিধি উল্লেখ করুন।

সেবন বিধি ঃ এই চূর্ণ মধুর সঙ্গে আগে ভালোভাবে মিশিয়ে নিন, তারপর লেহন করুন। এর দ্বারা কাস, শ্বাস ও পীনস রোগের উপশম ঘটবে।

শুষ্ক কাস নিরাময়ের সিরাপ

উপকরণ

কণ্টকারী	১০ ভাগ
বৃহতী	১০ ভাগ
দ্রাক্ষ	১০ ভাগ
বাসক পাতা	২০ ভাগ
শঠী	৫ ভাগ
শুষ্ঠী	৫ ভাগ
পিপুল	৫ ভাগ
বেনার মূল	৫ ভাগ
চিনি	১০ ভাগ
মধু	২০ ভাগ
ডিস্টিল্ড ওয়াটার	প্রয়োজন মত

পদ্ধতি

প্রথমে প্রয়োজনমতো জলের সাহায্যে কণ্টকারী, বৃহতী, দ্রাক্ষা, বাস পাতা, শঠী, শুষ্ঠী, পিপুল, বেণার মূল প্রভৃতির আরক তৈরি করুন। আ

ঠিকমতো প্রস্তুত হ'লে কড়াটি আঁচ থেকে নামান, আরক ছেঁকে নিন। এবার ছেঁকে নেওয়া আরকের সঙ্গে চিনি ও মধু মেশান। বিক্রীর জন্যে প্রয়োজনীয় আকারের কাঁচের শিশিতে ভরুন। ছিপি আটুন, লেবেল লাগান

হিক্কা ও শ্বাস রোগের ঔষধের ফরমূলা

উপকরণ

বামনহাটীর মূল	৫০ ভাগ
শঠী	৫০ ভাগ

পদ্ধতি

প্রথমে উল্লিখিত দুটি উপাদান উত্তমরূপে রোদে শুকিয়ে নিতে হবে। তারপর কড়াতে বিনা তেলে—ভাজা ভাজা করে নিয়ে—গুঁড়ো তৈরি করতে হবে। ভালভাবে গুঁড়ো করে ছেঁকে নিন। সামান্য পরিমাণে ক্রুড পারফিউম মেশান। তারপর পলিথিনের প্যাকেটে বা প্লাস্টিকের চওড়া মুখওয়ালা ছোটো কৌটো ডিবেতে ভরুন।

লেবেলের সঙ্গে নিম্নলিখিত সেবনবিধি থাকা বাধ্যতামূলক।

সেবনবিধি : প্রাতে ও সন্ধ্যায় এই চূর্ণ ব্যবহার করতে হয়।

স্বরভঙ্গ ও স্বরভেদ রোগের ঔষধের ফরমুলা

১নং ফরমূলা : উপকরণ

কচি কুলের পাতা	৫০ গ্রাম
সৈন্ধব লবণ	৫ গ্রাম
গব্য ঘৃত	২৫ গ্রাম

পদ্ধতি

কচি কুলের পাতাগুলো প্রথমে ভালো করে ধুয়ে নিন। তারপর সৈন্ধব লবণ সহ ঐ কচি কুলের পাতাগুলো শিল নোড়ায় মিহি করে বেটে নিন।

তারপর ঐ বাটা ঘিয়ে ভেজে নিন। উনোন থেকে নামান এবং প্যাক করুন। এই ঔষধটি নিয়মিত সেবনে স্বরভেদ ও কাসরোগের উপশম ঘটে।

২নং ফরমুলা : উপকরণ

গোল মরিচ	২০ ভাগ
পিপুল মূল	১০ ভাগ
পিপুল	২০ ভাগ
শুণ্ঠী	২০ ভাগ
গোমূত্র	২০ ভাগ
সুগন্ধ মিশ্রণ	২ ভাগ

পদ্ধতি

গোমূত্র ও পারফিউম বাদে অপরাপর উপাদানসমূহ ভালোভাবে এবং মিহি করে গুঁড়ো একত্রে মেশান। তারপর গোমূত্র মেশান। ছায়ায় শুকিয়ে নিন। বড়ি বা চূর্ণ তৈরি করতে পারেন। সব শেষে প্যাক করুন। চূর্ণ বা বড়ি সেবনে স্বরভঙ্গ রোগের উপশম হয়।

বিড়ঙ্গাদি চূর্ণ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

বিড়ঙ্গ	২০ ভাগ
হরীতকী	২০ ভাগ
আমলকী	২০ ভাগ
বহেড়া	২০ ভাগ
শুণ্ঠী	২০ ভাগ

পদ্ধতি

উল্লিখিত উপাদানাদি মিহি পাউডারের ন্যায় চূর্ণ করুন। একত্রে ভালো মেশান। তারপর প্যাক করুন। প্যাকিংয়ের গায়ে নিম্নলিখিত সেবন উল্লেখ করা প্রয়োজন।

সেবনবিধি: মধুসহ লেহন করতে হবে। দ্রাক্ষাদি চূর্ণ সেবনে বমি প্রতিহত হয়ে থাকে।

দশমুলাদি মোদক তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

দশমূল	১০ ভাগ
গুলঞ্চ	১০ ভাগ
ভেরেণ্ডার মূল	১০ ভাগ
রাস্না	১০ ভাগ
দেবদারু	১০ ভাগ
শুন্ঠি	১০ ভাগ
আখের গুড়	১৪০ ভাগ

পদ্ধতি

আখের গুড় বাদে উল্লিখিত দ্রব্যাদি পাউডারের মতো মিহি করে গুঁড়োন। একত্রে ভালোভাবে মেশান। তারপর আখের গুড় সহ মেখে ছোটো ছোটো গুলি তৈরি করুন। বিক্রীর জন্য কাঁচের বড়ো মুখওয়ালা ছোটো ছোটো ডিবে বা শিশিতে প্যাক করুন।

এই মোদক সেবনে তৃষ্ণা ও অরুচি দুরীভূত হয়ে থাকে।

কৃষ্ণাদিক্কাথ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

পিপুল	১০ ভাগ
আমলকী	১০ ভাগ
চিনি	১০ ভাগ
শুণ্ঠী	১০ ভাগ
গোলমরিচ	১০ ভাগ
সৈন্ধব	১০ ভাগ
জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

উল্লিখিত দ্রব্যাদি দ্বারা ক্বাথ প্রস্তুত করুন এবং কাচের শিশিতে বিক্রি জন্য প্যাক করুন। শিশির গায়ে লেবেলে নিম্নলিখিত সেবনবিধি উল্লেখ ক প্রয়োজন।

সেবনবিধি: এরণ্ড তেল প্রক্ষেপে এই ক্বাথ পান করলে শুরু ধরনের আমবাত নিবারিত হয়ে থাকে।

বিঃ দ্রঃ অল্প আঁচে এই ক্বাথটি তৈরি করতে হবে।

ধান্যকাদিক্কাথ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ধনে	১০ ভাগ
নিমছাল	১০ ভাগ
মুথা	১০ ভাগ
পলতা	১০ ভাগ
শুলফ	১০ ভাগ

ত্রিফলা	১০ ভাগ
মধু	৪০ ভাগ
জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

মধু বাদে অন্যান্য উপাদানাদি প্রয়োজনীয় জলের সাহায্যে ক্বাথ
ত করুন। ক্বাথ প্রস্তুত হবার পর পাত্রটি নিচে নামান, ঠাণ্ডা হয়ে এলে মধু
ান। তারপর শিশি বা বোতলে প্যাক করুন। এই ক্বাথ নিয়মিত
েন জ্বর ও বায়ুরোগ নিবারিত হয় এবং ক্ষুধা বৃদ্ধি হয়ে থাকে।

বৎসকাদি পাচন তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ত্রুষং	১০ ভাগ
াতইচ	১০ ভাগ
ঠী	১০ ভাগ
াপুলমুল	১০ ভাগ
াল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

য়োজনমতো জল সহ উল্লিখিত দ্রব্যাদির পাচন তৈরি করতে
পাচন পরিষ্কার কাপড়ে ছেঁকে নিয়ে কাঁচের বোতলে ভর্তি করতে
এই পাচন সেবনে শূল বেদনার ন্যায় বেদনা এবং রক্ত আমাশা
ক্ত হয়ে থাকে

মরিচাদি চূর্ণ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ল মরিচ	১ ভাগ
।	২ ভাগ
চি ছাল	৫ ভাগ

পদ্ধতি

উল্লিখিত দ্রব্যাদি পাউডারের মতো গুঁড়ো করে একত্রে মেশান। এম ভাবে মেশান যাতে সব উপাদানগুলো একত্রে মিশে যায়। এবার বিক্রীর জন্য ছোটো ছোটো পলিথিনের প্যাকেটে ভরুন। লেবেলে নিম্নলিখিত সেবনবিধি উল্লেখ করুন।

সেবনবিধি ঃ এই চূর্ণ ইক্ষু গুড় সহ সকালে ও সন্ধ্যায় সেব্য। এই সেবনে গ্রহণী রোগ নিবারিত হয়।

ফলত্রিকাদিক্কাথ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

হরীতকী	১০ ভাগ
আমলকী	১০ ভাগ
বহেড়া	১০ ভাগ
বাকস	১০ ভাগ
কটকী	১০ ভাগ
চিরতা	১০ ভাগ
নিমছাল	১০ ভাগ
জল	প্রয়োজন

পদ্ধতি

প্রয়োজন মতো জলে এবং অল্প আঁচে উল্লিখিত দ্রব্যাদির কাথ করতে হবে। ক্কাথ প্রস্তুত হবার পর এবং ঠাণ্ডা হবার পর কাঁচের বো ভরুন। এবং নিম্নলিখিত সেবন বিধি লেবেলে উল্লেখ করুন।

সেবন বিধি : এই ক্কাথ মধু সহ সকালে ও সন্ধ্যায় সেবন পাণ্ডুরোগ ও কামলা রোগ (জণ্ডিস) নিবারিত হয়ে থাকে।

তিলের সিরাপ

উপকরণ

তিল তেল (রিফাইণ্ড)	৩ কেজি
আখের রস	৫ কেজি
হরীতকী	৫ টি

পদ্ধতি

পাঁচটি হরীতকী আগে ভালোভাবে পিষে নিন। অল্প আঁচে তিলতেলের ঙ্গ মেশান। উনোন থেকে পাত্রটি নামিয়ে আখের রস মেশান এবং কাঁচের শি বা বোতলে ভরুন। এই সিরাপ সেবনে অর্শরোগ নিবারিত হয়ে কে।

অর্শরোগের মলম

উপকরণ

আকন্দের আঠা	১০ ভাগ
মনসা বীজের আঠা	১০ ভাগ
তিক্ত লাউয়ের পাতা	১০ ভাগ
ডহর করঞ্জের ছাল	১০ ভাগ
গোমূত্র	৪০ ভাগ

পদ্ধতি

উল্লিখিত দ্রব্যাদি গোমূত্র সহ পেষন করুন। ভালোভাবে নেড়ে-চেড়ে শান। মলমের মতো থকৃথকে হয়ে এলে—বড়ো মুখওয়ালা ছোটো ছোটো াচের শিশিতে বা ডিবেতে প্যাক করুন। এই মলম অর্শের বলির ওপর লেপ দিলে অর্শ নিবারিত হয়ে থাকে।

নানা রক্তস্রাবে ভেষজ

উপকরণ

দাড়িম ফুলের রস	৫ ভাগ
দুর্বার রস	৫ ভাগ
পেঁয়াজের রস	৫ ভাগ
সরষের তেল	২০ ভাগ

পদ্ধতি

উল্লিত দ্রব্যাদি একত্রে একটি কাঁচের বড়ো বোতলে রাখুন। বারবার নাড়াচাড়া করুন। ২৪ ঘণ্টা পর বিক্রীর জন্য ছোটো ছোটো কাঁচের শিশিতে প্যাক করুন। এই তেল নাকে দিয়ে টানলে নাক দিয়ে রক্ত পড়া বন্ধ হবে।

দাদের মলম তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

হলুদ	৫ ভাগ
হরিতাল	৫ ভাগ
দূর্বা	৫ ভাগ
সৈন্ধব লবণ	৫ ভাগ
গোমূত্র	১০ ভাগ

পদ্ধতি

উল্লিখিত দ্রব্যাদি একত্রে পেষণ করুন। ভালোভাবে মেশান। তারপ বড় মুখওয়ালা কাঁচের ছোটো ছোটো কৌটোতে ভরুন। এই মলম দা প্রলেপ প্রদান করলে দাদরোগ ও গন্দোষ নিবারিত হয়।

আয়ুর্বেদোক্ত চুলের কলপের ফরমুলা

উপকরণ

ত্রিফলা	১০ ভাগ
নীলের পাতা	১০ ভাগ
ভৃঙ্গরাজ	১০ ভাগ
লৌহচুর্ণ	১০ ভাগ
মেষমূত্র	৪০ ভাগ

পদ্ধতি

মেষমূত্র সহ উল্লিখিত দ্রব্যাদির সাহায্যে আরক তৈরি করতে হবে। পরে পাকা চুলে প্রলেপ দিতে হবে, এরূপ প্রলেপ দানে পাকা চুলও কালো থাকে।

একশিরা দোষ নাশক অয়েণ্টমেণ্ট

১নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

ঘৃত	১০০ গ্রাম
সৈন্ধব লবণ	২৫ গ্রাম

পদ্ধতি

ঘিয়ের সঙ্গে সৈন্ধবলবণ ভালোভাবে মিশিয়ে নিন। তারপর এই মিশ্রণটি শঙ্খের খোলে পুরুন, এবং ৭ দিন রোদে রাখুন অর্থাৎ রৌদ্রপক্ক ৭ দিন পর ছোটো ছোটো টিনের কৌটোয় প্যাক করুন। এই অয়েণ্টমেণ্ট নিয়মিত অণ্ডকোষে মাখালে বহুকালের কুবণ্ড প্রশমিত হয়ে

অষ্টাদশ অধ্যায়

চোখের জন্য উপকারী কাজল তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

সাদা ভ্যাসলীন (B. P. quality)	৫০ গ্রা
ল্যাম্প ব্ল্যাক	৩৫ গ্রা
ভীমসেনী কর্পূর	১ গ্রা
রসৌত	২ গ্রা
গোলাপ জল	৫ গ্রা

পদ্ধতি

গোলাপ জলে রসৌত সারারাত ভিজিয়ে রাখুন, যাতে ভালভাবে মিশে যায়। তারপর পরিস্কার কাপড় দিয়ে ছেকে নিন। একটা অ পাত্রে এ রসৌত ও গোলাপ জল মিশ্রণটি রেখে দিন।

ষ্টীলের বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে ভ্যাসলীন অল্প আঁচে গরম করুন, ভ্যাসলিন কিছুটা গলে যাবে—তখন ঐ ভ্যাসলিনের সঙ্গে ল্যাম্প ব্লাক্ ও মেশান এবং ভালোভাবে নাড়া চাড়া করুন। সব কিছু ভালোভা যাওয়ার পর কড়াটি আগুনের আঁচ থেকে নীচে নামান এবং ও গোলাপ জল মিশ্রণটি ভ্যাসলিনের মিশ্রণের সঙ্গে একত্রে মিলিয়ে ষ্টীলের ডাণ্ডা দিয়ে ভালো ভাবে নাড়ুন। যখন মিশ্রণটি গাঢ় হয়ে ও তখন বিক্রির জন্য ছোটো ছোটো আকারের প্ল্যাষ্টিকের ডিবেতে ভরুন

বিঃ দ্রঃ—সরষের প্রদীপ থেকে যে কাজল তৈরি হয়, তাই হলো ল্যাম্প ব্ল্যাক। সরষের তেলের বড়ো প্রদীপ জেলে কোনো প্লেট প্র ধূয়ো জমিয়ে কাজল তৈরি করিতে হবে। কাজল যদি উত্তম কো বানাতে চান তবে ঘিয়ের প্রদীপ ও জ্বালাতে পারেন।

আই ব্রো পেন্সিল তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

লেনোলীন এনহাইড্রস	১০ গ্রাম
বী-ওয়াক্স (Bleached)	৩০ গ্রাম
প্যারাফীন মোম	২৫ গ্রাম
সিটিয়ল অ্যালকোহল	১০ গ্রাম
মিনারেল অয়েল	২০ গ্রাম
ল্যাম্প ব্ল্যাক রং	২ গ্রাম

...তি

...ল বা অ্যালুমিনিয়মের একটি কড়াতে লেনোলীন, মৌচাকের মোম, ...ফীন মোম, সিটিয়ল অ্যালকোহল দিয়ে অল্প আঁচে বসান—যাতে সব ...ানগুলো গলে গিয়ে একত্রে মিলে—মিশে যেতে পারে। সব কিছু ভালো ...মিলে-মিশে গেলে—কড়াটি আগুনের আঁচ থেকে নামান। একটু ঠাণ্ডা ...দিন। এবার মিশ্রণটি আই ব্রো পেন্সিলের ছাঁচে ফেলুন। তারপর ...খুলে আই ব্রো পেন্সিলটি তুলে নিন।

বিঃ দ্রঃ ফরমূলা—ল্যাম্প ব্ল্যাক রংয়ের পরিবর্তে 'বার্ণ্ট সিয়ানা' (Burnt ...ua) ব্যবহার করা যেতে পারে।

অন্য রংয়ের আই ব্রো পেন্সিলের ফরমুলা

উপকরণ

মৌচাকের মোম (রং বিহীন)	৬০ গ্রাম
...িয়ারিক এ্যাসিড	৪০ গ্রাম

ট্রাই ইথানোলামাইন ১০ গ্রা

বনিট্ অ্যাম্বার ১০ গ্রা

লেনোলীন এনহাইড্রস ৫ গ্রা

পদ্ধতি

একটী ষ্টীলের বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে মোম, ষ্টীয়ারিক এ লেনোলীন অল্প আঁচে বসিয়ে দিন। যাতে সব কটি উপাদান গলে গিয়ে মিশে যায়। তিনটি উপাদান মিলে—মিশে যাওয়ার পর বার্ণট অ মিশিয়ে দিন। ভালো ভাবে নাড়ুন। সব শেষে ট্রাই ইথানোলা মেশান। ভালোভাবে নাড়ুন। তারপর কড়াটি আ গুনের আঁচ থেকে নামান। একটু ঠাণ্ডা হ'য়ে এলে আই ব্রো পেন্সিলের ছাঁচে ঢালুন। ঠাণ্ডা হয়ে এলে—আই ব্রো পেন্সিল ছাঁচ থেকে বাইরে বের ক'রে নিন।

বিংশতি অধ্যায়

মোটরাদিতে ব্যবহারের জন্য গ্রীজ (grease) তৈরির ফরমূলা

১নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

বিরজা	১০০ গ্রাম
প্যারাফীন মোম	১০০ গ্রাম
হলুদ ভ্যাসলীন	২০০ গ্রাম
মিনারেল অয়েল	২০০ গ্রাম
ক্যাষ্টর অয়েল	২০০ গ্রাম

পদ্ধতি

প্রথম তিনটি উপাদান একটি ষ্টীলের বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে প্রথমে অল্প আঁচে dissolve ক'রে নিন, তারপর dissolve হয়ে যাওয়ার পর মিনারেল অয়েল ও ক্যাষ্টর অয়েল দিন। তারপর কড়াটি নীচে নামিয়ে ষ্টীলের ডাণ্ডা বা হাতা দিয়ে অনবরত নাড়তে থাকুন। থক্ থকে হয়ে এলে ভাববেন গ্রীজ তৈরি হয়ে গেল। এবার বিক্রির জন্য প্রয়োজনীয় আকারের টিনের কৌটেতে প্যা ক করুন।

২নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

মোবিল অয়েল (হেভী কোয়ালিটি)	১৫০ গ্রাম
ট্যাক্স টেলো	২৫ গ্রাম
বিরজা	২৫ গ্রাম
হলুদ ভ্যাসলীন	১০০ গ্রাম
সোডা কষ্টিক নাই (380 Be')	২৫ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি ষ্টীলের বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে বিরজা ক্যাষ্টর অয়েল ও টে টালো অল্প আঁচে বসান—ভালোভাবে নাড়ুন। তিনটি উপাদা ভালোভাবে মিলে মিশে গেলে…ঐ মিশ্রণের সঙ্গে সোডা কষ্টিক লাই মিশি দিন। তারপর ভালোভাবে নাড়ুন। তারপর ঐ মিশ্রণের সঙ্গে মোবি অয়েল ও ভ্যাসলীন মিশিয়ে দিন। ভালোভাবে নাড়ুন। যখন সব উপাদা গুলো ভালোভাবে মিলে মিশে যাবে—তখন কড়াটি আগুনের আঁচ থেকে নামান। গাঢ় হলে এবং ঠাণ্ডা হ'য়ে এলে প্রয়োজনীয় আকারের টিনে ডিবেতে ভরে ফেলুন।

মেশিনের তেল তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

হোয়াইট অয়েল	১০০ গ্রাম
কিসুলগড় মাটি	১ গ্রাম
অয়েল কালার	১ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত তিনটি উপাদান একটি কাঁচের বোতলে ভ'রে ভালেভা ঝাঁকুন। তারপর বিক্রির জন্য প্রয়োজনীয় আকারের কাঁচের শিশিতে ভরুন লেবেল ইত্যাদি লাগান।

ঘরে ছড়াবার সুগন্ধ স্প্রে তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

আইসোপ্রোপিয়েল অ্যালকোহল	৮০ গ্রাম
লেমন অয়েল	৫ গ্রাম
ল্যাভেণ্ডার অয়েল	১০ গ্রাম
ইউক্যালিপটাস	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত সকল উপাদান একটি কাঁচের বোতলে ভরে ভালোভাবে ঝাঁকুন। তারপর এই মিশ্রণটি ফ্লিটের ন্যায় স্প্রে পিচকারীতে ভরে—ঘরে স্প্রে করা যায়।

ছারপোকা নাশক লোশান তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

কার্বোলিক এ্যাসিড	২৫ গ্রাম
পাইরিথ্রম	১০ গ্রাম
মিনারেল অয়েল	১০০ গ্রাম
ডি. ডি. টি পাউডার	২০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোউল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

মশা মাছি দূর করার স্প্রে মিশ্রণের ফরমুলা

উপকরণ

ডি. ডি. টি পাউডার	১০০ গ্রাম
ইথাইলীন ডাইক্লোরাইড	৯০০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

বিঃ দ্রঃ—এই মিশ্রণটি নাকে শুঁকবেন না। খাদ্য দ্রব্যে স্প্রে করবেন না। স্প্রে করার পর হাত মুখ ভালো ভাবে ধুয়ে নিতে হবে।

একবিংশতি অধ্যায়

আইসক্রীম পাউডার তৈরির ফরমূলা

[এই পাউডার আইসক্রীম জমাট বাধায় সহায়ক। হোটেল রেষ্টুরেন্টে এই পাউডার বিক্রি করা যেতে পারে বা নিজেরাও আইসক্রী তৈরি করতে পারেন।

উপকরণ

চিনি (ভাল ভাবে পেষা)	১০০ গ্রাম
পাউডার মিল্ক	১০০ গ্রাম
পটাশিয়াম মেটা-বাই-সালফেট	২ গ্রাম
খাওয়ার সোডা	৪ গ্রাম
বেভিলীন এসেন্স	২ গ্রাম

পদ্ধতি

সব উপাদান সমূহ একত্রে ভালোভাবে মিশিয়ে নিন। তারপর এই মিশ্রি পাউডারকে ২।৩ বার সূক্ষ্ম চালুনিতে ছেঁকে নিন। আবার ভালোভ মেশান। এবার বিক্রির জন্য অ্যালুমিনিয়ামের ডিবেতে প্যাক করুন।

আইসক্রীম তৈরির ফরমুলা

১নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

বিশুদ্ধ জল	৪০০ গ্রাম
দুধ	৩০০ গ্রাম
চিনি	৩০০ গ্রাম
বাদাম (পেষা বা কুচি করে কাটা)	২৫ গ্রাম
আইসক্রীম পাউডার	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

দুধ আগে জ্বাল দিয়ে নিন। এবার চিনি, বাদাম কুচি ও জল দিয়ে ভালোভাবে নাড়ুন। কিছুটা গাঢ় হয়ে এলে পাত্রটি নীচে নামান একটু ঠাণ্ডা হ'লে—আইসক্রীমের বাক্সের ছাঁচগুলোতে কাগজের কাপে ঢালুন। কাপে না ঢাললে আইসক্রীম ষ্টীকগুলো ওয়াটার পেপারে মুড়ুন।

২নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

বিশুদ্ধ জল	১০০০ গ্রাম
দুধ	৫০০ গ্রাম
চিনি	১০০ গ্রাম
স্যাকারীন	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ

বিঃ দ্রঃ—(১) ভালো কোয়ালিটির আইসক্রীম তৈরি করতে হ'লে—জলের মাত্রা কমিয়ে দুধের মাত্রা বাড়াতে হবে। দুধ একবার না ফুটিয়ে অন্ততঃ তিনবার ফুটিয়ে একটু ঘন করে নিতে হবে।

(২) আইসক্রীমে বিশেষ কোনো ফলের সুগন্ধ মেশান যেতে পারে।

অরেঞ্জ স্কোয়াশ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

কমলা লেবুর রস	১ কেজি
চিনি	১.২৫ কেজি
সরবতের কমলা রং	২ গ্রাম

পটাশিয়াম মেটা-বাই-সালফেট	৫ গ্রাম
বিশুদ্ধ জল	১ কি.লি.
সাইট্রিক এ্যাসিড	২ গ্রাম
অরেঞ্জ স্কোয়াশ	৫ সি. সি.

পদ্ধতি

জলকে একবার ফুটিয়ে নিন, সাইট্রিক এ্যাসিড ও চিনি ঐ ফুটন্ত জলে ভাল করে মিশিয়ে নিন। এবার কমলার রস, কমলা রং দিন। সবশেষে পটাশিয়াম মেটা-বাই-সালফেট জলে গুলে নিয়ে মিলিয়ে দিন। ঠাণ্ডা হবার পর অরেঞ্জ স্কোয়াশ এসেন্স প্রয়োগ করুন। একেবারে ঠাণ্ডা হবার পর বিক্রির জন্য কাঁচের বোতলে ভরুন।

পাইন-অ্যাপল স্কোয়াশ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

আনারসের রস	১ কেজি
পাইন অ্যাপল এসেন্স	৫ সি. সি.
চিনি	১.২৫ কেজি
সাইট্রিক এ্যাসিড	৪ গ্রাম
পটাশিয়াম বাই সালফেট	৩ গ্রাম
সরবতের হলুদ রং	২ গ্রাম
জল	১ কেজি

পদ্ধতি

অরেঞ্জ স্কোয়াশ তৈরির পদ্ধতির অনুরূপ।

লেমন স্কোয়াশ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

লেবুর রস	১ কেজি
চিনি	১'২৫ কেজি
সরবতের ফিকে সবুজ রং	২ গ্রাম
পটাশিয়াম মেটা-বাই-সালফেট	৫ গ্রাম
জল	১ কি. লি.
সাইট্রিক এ্যাসিড	২ গ্রাম
লেমন স্কোয়াশ এসেন্স	৫ সি. সি.

পদ্ধতি

অরেঞ্জ স্কোয়াশ তৈরির পদ্ধতির অনুরূপ।

বিঃ দ্রঃ যে কোনো ফলের স্কোয়াশই তৈরি করুন না কেন, খুব বেশি পরিমাণে তৈরি করতে হ'লে ফলের রস বের করার এক্সট্রাক্টার বা মিক্স মাষ্টার মেশিন ব্যবহার ক'রতে পারেন। তাছাড়া কোন টাইপ জুসার মেশিনের দ্বারা ও কমলা লেবু, মৌসম্বী প্রভৃতির রস বের করে নেওয়া যায়। স্কোয়াশ তৈরির আগে ফলের রস ভালোভাবে ছেঁকে নিতে হবে। রস দীর্ঘ দিন সংরক্ষণের জন্য সাইট্রিক এ্যাসিড ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

ষ্ট্রবেরী স্কোয়াশ তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ষ্ট্রবেরীর রস	১০০০ গ্রাম
চিনি	১২০০ গ্রাম
জল	১০০০ লি.

সাইট্রিক এ্যাসিড	৩ গ্রাম
ফুড কালার (লাল রংয়ের)	২ গ্রাম
পটাশিয়াম মেটা-বাই-সালফেট	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

অরেঞ্জ স্কোয়াশ তৈরির পদ্ধতির অনুরূপ।

আমলকীর মোরব্বা তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

ভালো আমলকী	৫০০ গ্রাম
জল (চূন জল তৈরির জন্য)	৫০ লি.
চূণ	১০ গ্রাম
চিনি	৫০০ গ্রাম
জল	২৫০ লি.
এলাচি দানা	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

মাটির তৈরি ভাঁড়ে বা পাথরের বড়ো বাটিতে ১০ গ্রাম চূন (খাওয়ার চূণ) ৫০০ গ্রাম জলে গুলে রাখুন। ২৪ ঘণ্টা ঐ ভাবে রেখে দিন। অপর চূণ জলের ওপর কার জল সতর্ক ভাবে ছেঁকে নিন। নীচে পড়ে থাকা তলানি (চুণের) যেন চূণ-জলে (lime water) না মিশে যায়—এ বিষয়ে লক্ষ্য রাখা দরকার। ছেঁকে নেওয়া চূণ জল অন্য আর একটি পাত্রে রাখুন। ঐ ছেঁকে নেওয়া চূণ জলে বাছাই করা আমলকীগুলো রাখুন। ২৪ ঘণ্টা আমলকীগুলো চূণ জলে রাখুন। ২৪ ঘণ্টা পরে আমলকীগুলো চূণ জল থেকে তুলে নিন—এবং পরিস্কার জলের দ্বারা ভালো ভাবে ধুয়ে নিন যাতে চূণ

চুনের বা চুনের কোনো অংশ আমলকীতে না লেগে থাকে। ধোওয়া আমলকীগুলো স্টীলের কড়াতে রাখুন এবং দু'তিন বার আমলকীগুলো ফুটিয়ে ন যাতে নরম হয়ে আসে। পাত্রটি নামান। এবার আমলকীর বীচিগুলো র করে নিন তারপর পরিষ্কার মোটা কাপড়ের ওপর বীচি ছাড়ানো মলকীগুলো রাখুন, যাতে মোটা কাপড়ে জল শুষে নিতে পারে। তারপর লের পাত্রে রেখে আমলকীগুলোকে ভালো স্টীলের সরু কাঠি দিয়ে টা ফুটো করে দিন।

এবার অন্য আর একটি পাত্রের জলে চিনি গুলে নিন। অল্প আঁচে চিনির রাপ তৈরি করে নিন। চিনির সিরাপ তৈরি হ'লে আমলকীগুলো চিনির রাপে ফেলে দিন। মাঝে মাঝে নেড়ে চেড়ে দিন। তারপর পাত্রটি নিচে মান। এবার এলাচির দানা দিন। ভালোভাবে নাড়ুন। ঠাণ্ডা হয়ে বিক্রির জন্য প্রয়োজনীয় আকারের ডিবেতে ভরুন।

আপেলের মোরব্বা তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

আপেল (খোসা ছাড়ানো)	৫০০ গ্রাম
চিনি	৫০০ গ্রাম
জল	২০০ লি.
সাইট্রীক এ্যাসিড	৩ গ্রাম

পদ্ধতি

খোসা ছাড়ানো আপেলগুলো কুচি কুচি করে কেটে আগে সেদ্ধ করে ন। তারপর নিচে নামিয়ে রাখুন। স্টীলের সরু কাঠি দিয়ে ফুটো ফুটো র নিন, যাতে চিনির সিরা ভেতরে ঢোকে। এবার কড়াতে জল আর চিনি য় চিনির সিরা তৈরী করুন। সিরাতে আপেলের কুচিগুলো ফেলে দিন।

কয়েকবার নেড়ে নিন। তারপব নীচে নামান। এবার সাইট্রিক এ্যা
মিশিয়ে ভালোভাবে নেড়ে দিন। ঠাণ্ডা হ'য়ে গেলে বিক্রিব জন্য ডিবে
প্যাক করুন।

আমের মোরব্বা তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

খোসা ও আঁটি ছাড়ানো আম	৫০০ গ্রাম
চিনি	৫০০ গ্রাম
জল	২৫০ লি
সাইট্রিক এ্যাসিড	৩ গ্রা

পদ্ধতি

আপেলেব মোবব্বা তৈরির পদ্ধতিব অনুরূপ।

আনারসের মোরব্বা তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

খোসা ও চোখ ছাড়ানো ফালি করে কাটা আনাবস	৫০০ গ্রা
চিনি	৫০০ গ্রাম
জল	২৫০ গ্রাম
সাইট্রিক এ্যাসিড	৩ গ্রাম

পদ্ধতি

আপেলের মোবব্বা তৈরির পদ্ধতিব অনুরূপ। Airtight এবং seale
টিনের কৌটোয় প্যাক কবা যেতে পারে।

পেস্তা বাদামের সরবত তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

পেস্তা বাদাম (খোসা ছাড়ানো এবং পেষা)	২০০ গ্রাম
জল	৫০০ গ্রাম
চিনি	৭৫০ গ্রাম
পটাশিয়াম মেটা বাইসালফেট	৩ গ্রাম

পদ্ধতি

খোসা ছাড়ানো পেস্তা বাদাম সারারাত জলে ভিজিয়ে রাখুন—এতে াম নরম হবে। খোসা ছাড়িয়ে নিন এবং বেটে নিন। তারপর পেষাই করা াম জলে ছেড়ে দিন। ভালভাবে নাড়ুন। তারপর স্টীল কড়াতে উনানে ান। খুব বেশি তাপ যেন না হয়। যদি ওপরে ময়লা দেখা যায়, হাতা য় তুলে ফেলে দিন। চিনি মেশান। ভালভাবে চিনি মিশ্রিত হয়ে গেলে াটি নীচে নামান। ঠাণ্ডা হতে দিন। ঠাণ্ডা হওয়ার পর পটাশিয়াম মেটা- সালফেট মিশিয়ে ভালোভাবে নেড়ে চেড়ে দিন। বাদামের সরবত তৈরী গেল। এবার বিক্রির জন্য প্রয়োজনীয় আকারের বোতলে ভরুন।

চন্দনের সরবত তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

চন্দন চূর্ণ (মিহি পাউডারের ন্যায়)	২০ গ্রাম
জল	৪৮০ লি.
মিশ্রি	২৪০ গ্রাম
পটাশিয়াম মেটা-বাইসালফেট	২ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

আনারসের সরবত তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

আনারসের রস	৫০০ গ্রাম
চিনি	৫০০ গ্রাম
সাইট্রিক এ্যাসিড	১ গ্রাম
সরবতের হলুদ রং	২ গ্রাম
পটাশিয়াম মেটা বাইসালফেট	২ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

কৃত্রিম গোলাবী সরবত তৈরির ফরমূলা

চিনি	১৫০০ গ্রাম
জল	১৫০০ লি.
সরবতের লাল রং	৫ গ্রাম
সাইট্রিক এ্যাসিড	২০ গ্রাম
রোজ এসেন্স	৫০ সি. সি.

পদ্ধতি

আগে চিনি জলে গুলে নিয়ে চিনির সিরা তৈরী করে নিন। সিরা তৈ হয়ে এলে সাইট্রিক এ্যাসিড দিন এবং লাল রং জলে গুলে নিয়ে মিশিয়ে দি তারপর পাত্রটি নীচে নামান। ঠাণ্ডা হয়ে গেলে রোজ এসেন্স মেশান এ বিক্রির জন্য প্রয়োজনীয় আকারের কাঁচের বোতলে ভর্তি করুন। লে ইত্যাদি লাগান। প্রয়োজন বোধে বেশীদিন সংরক্ষণের জন্য পটাশিয়াম মে বাই-সালফেট ৩ গ্রাম পরিমাণ মেশাতে পারেন।

কেওড়ার কৃত্রিম সরবত তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

চিনি	১৫০০ গ্রাম
জল	১৫০০ লি.
াইট্রিক এ্যাসিড	৫ গ্রাম
কওড়া এসেন্স	৫ গ্রাম
টাশিয়াম মেটা বাইসালফেট	৫ গ্রাম
প্রয়োজনবোধে ফুড কালার	৩ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

খলের কৃত্রিম সরবত তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

চিনি	১৫০০ গ্রাম
জল	১০০০ লি.
াইট্রিক এ্যাসিড	৫ সি.সি
লুদ রংয়ের ফুড কালার	৫ গ্রাম
টাশিয়াম মেটা বাইসালফেট	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

র্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

পেস্তা বাদামের কৃত্রিম সরবত তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

চিনি	১৫০০ গ্রাম
জল	১০০০ লি,
অলমণ্ড এসেন্স (Almond Essence)	৫ সি.সি
বাদামের কুচি (পেষণ এবং খোসা ছাড়ানো)	৫০ সি সি

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

দ্বাবিংশতি অধ্যায়

জেলী পাউডার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

চিনি (মিহি করে পেষা)	৩০০ গ্রাম
জিলেটিন পাউডার (ফুড)	৫০ গ্রাম
টার্টারিক এ্যাসিড	৩ গ্রাম
লেবু এসেন্স	২ গ্রাম
হলদে রং (ফুড কালার)	০'৫ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত উপাদানসমূহ মিহি পাউডারের মতো একত্র করে নিন। লিথিনের ছোটো ছোটো প্যাকেটে বা কাঁচের তৈরি কৌটোতে বিক্রির জন্য প্যাক করুন।

প্রয়োগবিধি : এই পাউডার সামান্য উষ্ণ জলে গুলে নিয়ে কোনো কাচের তৈরি বা চীনেমাটির বাটিতে রাখুন। দেখবেন জেলি তৈরি হয়ে গেল।

টম্যাটো জেলী তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

টম্যাটোর রস	৩০০ গ্রাম
চিনি (মিহি করে পেষা)	২৫০ গ্রাম
জেলি পাউডার	৫০ গ্রাম
জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

টম্যাটোর রস ভালো ভাবে ছেঁকে নিন। একটা কড়াতে প্রয়োজনী জলে চিনির সিরা তৈরি করে নিন। তারপর তাতে টম্যাটোর রস মিশি দিন। অন্যান্য উপাদান মিশিয়ে দিন। দীর্ঘদিন সংরক্ষণের প্রয়োজনে গ্রাম পরিমাণ পটাশিয়াম মেটা বাই-সালফেট মিশিয়ে দিতে পারেন। প্রয়োজ বোধে অতিরিক্ত ২ গ্রাম পরিমাণ লাল রংয়ের ফুড কালার মিশিয়ে দি পারেন। পরিশেষে বিক্রির জন্য কাঁচের তৈরি চওড়া মুখওয়ালা শিশি প্যাক করুন। লেবেল ইত্যাদি লাগান।

পেয়ারার জেলী তৈরীর ফরমূলা

(Guava Jelly)

উপকরণ

পাকা পেয়ারা (খোসা ছাড়ানো)	১০ টি
চিনি (মিহি করে পেষা)	২৫০ গ্রাম
জেলী পাউডার	৫০ গ্রাম
হলুদ রং	০.৫ গ্রাম
ফ্রুট এসেন্স	২ গ্রাম
পটাশিয়াম মেটা বাইসালফেট	৩ গ্রাম

পদ্ধতি

খোসা ছাড়ানো পেয়ারাগুলো প্রথমে অল্প জলে সেদ্ধ করে থকথকে ক নিন। চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন, যাতে বীচি না থাকে। এবার প্রয়ো মতো জলে চিনির সিরা তৈরি করুন। পেয়ারার আঠালো পদার্থ ছেড়ে দি অপরাপর উপাদানসমূহ মেশান। থকথকে জেলী তৈরি হয়ে এলে চও মুখওয়ালা কাঁচের শিশিতে প্যাক করার ব্যবস্থা করুন। লেবেল ইত্যা লাগান।

আমের জেলী তৈরির ফরমুলা

[Mango Jelly]

উপকরণ

আমগোলা বা আমের রস (পাকা-আমের)	১৫০ গ্রাম
(কাঁচা আম হলে কুচি করে কেটে, জলে সেদ্ধ করে থকথকে করে নিতে হবে)	
চিনি (মিহি করে পেষা)	২০০ গ্রাম
[কাচা আম হলে চিনির পরিমাণ হবে ৩০০গ্রাম]	
জেলী পাউডার	৫০ গ্রাম
সবুজ রং (ফুড কালার)	০'৫ গ্রাম
ফ্রুট এসেন্স	২ গ্রাম
পটাশিয়াম মেটা বাইসালফেট	৩ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

কাষ্টার্ড পাউডার তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

[এই পাউডারের সাহায্যে হোটেল বা রেস্তোরায় কাষ্টার্ড পুডিং তৈরি করা হয়ে থাকে।]

ভুট্টার ষ্টার্চ (Maize starch)	৭০ গ্রাম
এরারুট	৮০ গ্রাম
পছন্দমত ফলের এসেন্স	০'৫ সি.সি.

পদ্ধতি

ষ্টার্চ এবং এরারুট আগে একত্র করে ভালো ভাবে মিলিয়ে ও মিশিয়ে নিতে হবে। ভালো ভাবে মেশানো হয়ে গেলে এবার পছন্দমতো এসেন্স মেশান। কাষ্টার্ড পাউডার তৈরি হয়ে গেল।

ব্যবহারবিধি : দুধের সঙ্গে কাষ্টার্ড পাউডার মিশিয়ে জ্বাল দিন। চিনি মেশান। কাষ্টার্ড পাউডার মিশ্রিত দুধ কিছুটা ঘন হয়ে এলে ছাঁচে ঢালুন। ছাঁচে কিছুটা ঘি বা মাখন মাখিয়ে নিতে পারেন। দেখবেন কাষ্টার্ড পুডিং তৈরি হয়ে যাবে।

পূর্বল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

সরবতের পাউডার তৈরির ফরমুলা

চিনি (মিহি করে পেষা)	২১০ গ্রাম
সাইট্রিক এ্যাসিড	১০ গ্রাম
এসেন্স	৫ সি. সি.
ফুড কালার	১ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত উপাদানগুলো একত্রে মিলিয়ে মিশিয়ে ঢাকনি-ওয়ালা air tight ডিবেতে ভরে ফেলুন।

বিঃ দ্রঃ রং বা এসেন্স নিজ নিজ পছন্দ অনুযায়ী ব্যবহার করতে পারেন

সোডা ওয়াটার ফ্যাক্টরির জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি

উপকরণ

আগেকার অধ্যায়ে নানাবিধ সরবত ও এসেন্সের ফরমুলা দেওয়া হয়েছে সোডা ওয়াটার, ম্যাংগো, লেমন, পাইন-অ্যাপল বা কোকা কোলা জাতীয়

ায় তৈরি করতে হলে—একটি ছোটো খাটো ফ্যাক্টরির জন্য নিম্নলিখিত রঞ্জাম প্রয়োজন।

ক। সোডা-ওয়াটার তৈরির মেশিন

খ। কার্বন-ডাই অক্সাইড গ্যাস সিলিণ্ডার

গ। সোডা ওয়াটার বা অন্যবিধ ড্রিঙ্ক প্রভৃতি ভরবার জন্য খালি কাঁচের াতল।

ঘ। কর্ক বা ঢাকনি লাগাবার মেশিন (হস্তচালিত)

ঙ। কর্ক, রং, এসেন্স, ঢাকনি, স্যাকারিন এবং ফলের রস ইত্যাদি াচা মাল।

দ্বিতীয় খণ্ড

প্রথম অধ্যায়

ধূপকাঠি তৈরি

[ভারতে এবং ভারতের বাইরে ধূপকাঠির বা আগরবাতির বিশেষ চাহি রয়েছে।]

এই উদ্যোগের জন্য কোনো প্রকার যন্ত্রের প্রয়োজন হয় না। উদুং হামাম দিস্তা, ডেস্কের ন্যায় চৌকি প্রভৃতি সামান্য সরঞ্জামেই ধূপকাঠি তৈ করা যেতে পারে। ধূপকাঠি বানাতে হলে কাঠি বা stick এর গ মশলা মাখাতে হয়। এই কাঠি ওজনে যতো হাল্কা হবে—ততোই ভালো

অতএব ধূপকাঠি তৈরির জন্য প্রথমেই দরকার হলো—বাঁশের সরু কা অর্থাৎ যাতে ধূপকাঠির মশলা মাখানো হয় বাঁশের তৈরি সরু সরু ক নিজেরা অনায়াসে তৈরি করে নেওয়া যায়--অথবা বাজার থেকে পাইক হারে কিনতে পাওয়া যায়। ধূপকাঠিতে লাগানো মশলার রং সচর দু রকম হয়: (১) কালো (২) চন্দন রং বা খয়েরি।

কালো রংয়ের ধূপকাঠিই অপেক্ষা কৃত সস্তা।

১। কাঠি—নিজেরা করা যায়, আর বাজার থেকে কেনাও যায়। কিলো ওজনের বাণ্ডিলে প্রায় তিন হাজার কাঠি থাকে।

২। **মশলা তৈরির প্রয়োজনীয় উপাদান ঃ**

(ক) ধুপ হয় এরূপ গাছের কাঠ (হিন্দীতে একে মেদা কাঠ বলা অথবা বাজারের কেনা ধুপ।

(খ) চন্দন কাঠের গুঁড়ো (Sandalwood)

(গ) কাঠ কয়লা

(ঘ) অগর কাঠ (Aguru)

লোবান (Benzoin); আসলে একপ্রকার গাছের আঠা।

(চ) কর্পূর

(ছ) খগ (এক প্রকার সুগন্ধিত ঘাস)

(জ) গোলাপ ফুল

(ঝ) জায়ফল

(ঞ) বাবলা গাছের আঠা

(ট) নাগর মোথা

(ঠ) গঁদ (Gum Traca Canth)

(ড) নারকেল তেল, ঘি

(ঢ) সোরা [1. Salt petre, 2. Nitre 3. Potassium Nitrate]

(ণ) চিনির সিরা বা ঝোলা গুড় (Treacle)

(ত) গুগগুল

(থ) ভাতের মাড়

(দ) দেবদারু কাঠের গুড়ো

(ধ) রাল (বিরজার ন্যায় একপ্রকার আঠা, একে সাদা ধুপও বলা হয়)

৩। প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম :

(ক) উদুখল, (খ) হামাম-দিস্তা

(গ) শিল নোড়া (ঘ) কড়াই

(ঙ) ডেস্কের মতো টেবল, চৌকি। সেখানে মশলা রাখা হবে।

(চ) দাড়ি-পাল্লা

(ছ) বাটখারা

(জ) মাপার গ্লাস (Measure glass)

ধুপকাঠি তৈরির প্রক্রিয়া

পরিমাণ মতো মশলা মিহি করে গুঁড়ো ছেঁকে নিতে হবে, গঁদ মাখিয়ে আঠাল করে নিতে হবে। তারপর ডেস্কের ন্যায় টেবিলে সেই মশলা রাখতে হবে। কাঠিতে মশলা মাখাতে হবে। কাঠিতে আঠা আঠা ভাব থাকলে

পরে সামান্য চন্দনের গুঁড়ো বা সুগন্ধিত কাঠ কয়লার গুঁড়ো মাখিয়ে নিতে পারেন। সস্তা দামের ধূপকাঠির প্যাকেট ভর্তি করার সময় কয়েক ফোঁটা পছন্দ মতো সুগন্ধ (perfume) মিশ্রিত করতে পারেন।

সস্তা দামের ধূপকাঠি তৈরি

মেদা কাঠ (ভালো করে পেষা)	৫০০ গ্রাম
কাঠ কয়লা (মিহি করে পেষা)	১০০ গ্রাম

একটা বড়ো পাত্রে মেদা কাঠের গুঁড়ো আর কাঠ কয়লার গুড়ো ভালো করে মেশান। বারবার হাত দিয়ে নেড়ে চেড়ে মেশান। চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। এবার প্রয়োজন মতো জল মিশিয়ে থকথকে করুন। ভালো করে মলাই মলাই করুন—তারপর এই ডেস্কসদৃশ চৌকিতে কাঠিগুলো রেখে এই মশলা দিয়ে মাখিয়ে নিন। মশলা কাঠিতে ভালোভাবে লেগে গেলে বুঝতে পারবেন যে ধূপকাঠি তৈরি হয়ে গেল।

বিঃ দ্রঃ উপরে প্রদত্ত এই ফরমূলাটি সাধারণ এবং সস্তা দামের ধূপকাঠি তৈরির ফরমূলা—কিন্তু অপেক্ষাকৃত মূল্যবান ধূপকাঠি তৈরি করতে হলে এর ৪০০ গ্রাম মশলার সঙ্গে অন্ততঃ ৫০ গ্রাম শ্বেত চন্দন কাঠের গুড়ো মেশানো আবশ্যক।

সস্তা দামের ধূপকাঠি তৈরির আরও কিছু ফরমূলা নীচে দেওয়া হোল ঃ

১নং ফরমূলা

ধূপকাঠ বা ধুনা	১ কেজি
সাদা চন্দনের গুড়ো বা লেই	২৫ গ্রাম
অগর	৫ গ্রাম
গুগগুল	২৫০ গ্রাম
অগর	১০ গ্রাম
কর্পূর	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত সব উপাদানগুলো আগে হামাম দিস্তায় ভালোভাবে কুটে, একদম মিহি পাউডারের মতো করে বাবলার আঠা ও জল দিয়ে মেখে নিন। এবার কাঠিতে মশলা মাখুন।

২নং ফরমুলা

উপকরণ

ধুপ কাঠ বা ধুনা	২ কেজি
সাদা চন্দনের গুড়ো বা লেই	৫০০ গ্রাম
গুগগুল	১ কেজি
কর্পূর	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

কর্পূরকে পিষে আগে চন্দনের গুড়োর সঙ্গে ভালোভাবে মিশিয়ে নিন। উদুখলে ধুনা আর গুগগুল ভালভাবে কুটে নিন। কোটার সময় মাঝে কর্পূর মিশ্রিত সাদা চন্দনের গুড়ো ধুনার মিশ্রণের সঙ্গে মিশিয়ে দিন। তারপরে পূর্বে বর্ণিত প্রক্রিয়া অনুসারে ধুপ কাঠিতে মাখিয়ে নিন।

৩নং ফরমুলা

উপকরণ

ধুপকাঠি বা ধুনা	২০ গ্রাম
সাদা চন্দনের গুড়ো বা লেই	২½ গ্রাম
গুগগুল	৫ গ্রাম
কর্পূর	১ গ্রাম
ঘি বা ডালডা	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

কর্পূর চন্দনের গুড়োর সঙ্গে ভালোভাবে মিশিয়ে আলাদা পাত্রে রাখুন। তারপর গুগগুল, ধুপকাঠ বা ধুনা উদুখলে দিয়ে কুটতে থাকুন, মাঝে মাঝে চন্দনেব গুড়ো আর ঘি বা দালদা দিয়ে কুটুন। থকথকে হয়ে এলে কাঠিতে মশলা লাগান।

৪নং ফরমুলা
উপকরণ

সাদা চন্দনের গুড়ো বা লেই	৫০ গ্রাম
খগ	৫০ গ্রাম
নাগর মোথা	৫০ গ্রাম
পাণ্টট্রী	৫০ গ্রাম
গুগ্‌গুল	৫০ গ্রাম
নারকেল তেল	৫০ গ্রাম
কাঠ কয়লার গুড়ো	৫০ গ্রাম
কর্পূর	২৫ গ্রাম
পারফিউম (পেরু বালসাম)	১০ সি. সি.

পদ্ধতি

পারফিউম ব্যতীত অপরাপব উপাদানসমূহ একত্রে মিলিয়ে মিশিয়ে নিন থকথকে লেইয়ের মতো হলে কাঠিতে মাখাবার আগে ঐ মিশ্রণের সঙ্গে পারফিউম মিশিয়ে নিন।

৫নং ফরমূলা
উপকরণ

ধুপ কাঠ বা ধুনা	১ কেজি
গুগগুল	১ কেজি

তেজপাতা	৫ গ্রাম
দেবদারু কাঠ চূর্ণ	১০ গ্রাম
অগর	৫ গ্রাম
কর্পূর	২ গ্রাম
কস্তুরী	১ মাশা

পদ্ধতি

ধূনা ও গুগগুল বাদে অপরাপর শুষ্ক উপাদানসমূহ আগে মিহি পাউডারের ত্যা গুঁড়ো করে ছেঁকে নিন। ধূনা এবং গুগগুল আলাদা কুটে নিন। বার সময় একটু একটু করে অপরাপর শুষ্ক পদার্থের গুড়া মেশান। রশেষে কস্তুরী মেশান। এবং কাঠিতে মশলা লাগান।

৬নং ফরমুলা

উপকরণ

ধূপ কাঠ বা ধুনা	১ কেজি
অগর	১০ গ্রাম
পান্টী	১০ গ্রাম
লাল চন্দনের গুড়ো বা লেই	২৫ গ্রাম
গুগগুল	১ কেজি
অগর	১০ গ্রাম
তেজপাতা	১০ গ্রাম
ঘি বা নারকেল তেল	প্রয়োজনমতো
কস্তুরী	১ মাশা

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

বেশি দামের ধূপকাঠি তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

শ্রেষ্ঠ বা উত্তম শ্রেণীর ধূপকাঠির তৈরির মশলার সঙ্গে ইয়ারা ইয়া পাউডার (yara yara powder) বা Musk-crystal ব্যবহারে ধূপকা অত্যন্ত মনোরম গন্ধযুক্ত হয়ে থাকে ।]

১নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

সাদা চন্দনের গুঁড়ো	৫০ গ্রাম
ধুনা (পেষাই করা)	৫০ গ্রাম
কাঠ কয়লার গুঁড়ো	৫০ গ্রাম
গুগগুল (পেষাই করা)	৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

উপরোক্ত চারটি উপাদান মিহি পাউডারের মতো চূর্ণ করে মিশ্রিত কর মেশাবার সূক্ষ্ম চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। তারপর প্রয়োজনমতো জল বাবলার আঠা মিলিয়ে থকথকে করুন। এবার কাঠিতে মশলা মাখান।

২নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

ব্রাহ্মী বুটি	৫০ গ্রাম
সাদা চন্দনের গুড়ো	৫০ গ্রাম
দেবদারু কাঠের গুঁড়ো	২৫ গ্রাম
মাস্ক ক্রিস্ট্যাল	৫ গ্রাম
গোলাপ ফুল	৫০ গ্রাম
বাবলার আঠা ও জল	প্রয়োজন ম
কর্পূর	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির ন্যায়। সর্ব শেষে মাস্ক ক্রিস্ট্যাল প্রয়োগ করবে

২নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

সাদা চন্দনের গুঁড়ো	২½ কেজি
ধুনা	২৫০ গ্রাম
লোবান	২৫০ গ্রাম
দারচিনি	১০ গ্রাম
জায়ফল	১০ গ্রাম
কাঠ কয়লার গুঁড়ো	৫০ গ্রাম
বাবলার আঠা	২৫ গ্রাম
ইয়ারা ইয়ারা পাউডার	১০ গ্রাম
গোলাপ জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির ন্যায়। গোলাপ জল ও ইয়ারা ইয়ারা পাউডার দে অন্যান্য উপাদানসমূহ আগে মিহি পাউডারের মতো গুঁড়ো করুন। কে নিন। গোলাপ জল মিশিয়ে থকথকে করুন। সর্বশেষে ইয়ারা য়া পাউডার মেশান

৩নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

লাল চন্দনের গুঁড়ো	৫০ গ্রাম
নাগর মোথা	১০ গ্রাম
গোলাপ ফুলের পাপড়ি	১০ গ্রাম
তেজপাতা	১০ গ্রাম
ধুনা	৫০ গ্রাম
দানা এলাচি	১০ গ্রাম
ফিনোল এ্যাসিটিক এ্যাসিড	৫ গ্রাম

বাবলার আঠা	৫০ গ্রাম
সুরিট পাউডার	৫০ গ্রাম
ইয়ারা ইয়ারা পাউডার	১০ গ্রাম
গোলাপ জল	প্রয়োজনমত

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৪নং ফরমুলা: উপকরণ

সাদা চন্দনের গুঁড়ো	৪ কেজি
লাল চন্দনের গুঁড়ো	৩ কেজি
নাগর মোথা	৫০০ গ্রাম
দারুচিনি	৫ গ্রাম
বাবলার আঠা	২৫ গ্রাম
লোবান	১ কেজি
চন্দন তেল	৫ আউন্স

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৫নং ফরমুলা: উপকরণ

সাদা চন্দনের গুঁড়ো	৫০ গ্রাম
গুগগুল	৫০ গ্রাম
দেবদারু কাঠের গুঁড়ো	৫০ গ্রাম
নাগর মোথা	৫০ গ্রাম
ধুনা	১০০ গ্রাম

অগর	৫০ গ্রাম
কর্পূব	৫০ গ্রাম
খস্ (চূর্ণ)	৫০ গ্রাম
সোরা	৫০ গ্রাম
বাবলাব আঠা	প্রয়োজনমতো
গোলাপ জল	

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ

৬নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

কর্পূব	৫০ গ্রাম
সাদা চন্দনের গুঁড়ো	৫০ গ্রাম
সোরা	২৫ গ্রাম
কাঠ কয়লার গুঁড়ো	১৫০ গ্রাম
লোবান	২৫০ গ্রাম
বাবলার আঠা	প্রয়োজন মতো
ইয়ারা ইয়াবা পাউডার	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতিব অনুরূপ

৭নং ফরমুলা উপকরণ

কর্পূর	৫০ গ্রাম
সাদা চন্দনের গুঁড়ো	১০০ গ্রাম
সোরা	৫০ গ্রাম
কাঠ কয়লার গুঁড়ো	১০০ গ্রাম

অগর বা ধুনা	১০০ গ্রাম
বাবলার আঠা	১০০ গ্রাম
লোবান	৫০০ গ্রাম
গোলাপ জল	প্রয়োজনমতে

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির মতো।

৮নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

নাগর মোথা	১০০ গ্রাম
সাদা চন্দন গুঁড়ো	২½ কেজি
ধুনা	১ কেজি
লোবান	২ কেজি
গোলাপ ফুলের পাপড়ি	৫০০ গ্রাম
দেবদারু কাঠের গুঁড়ো	৫০০ গ্রাম
তেজ পাতা	৫০ গ্রাম
গোলাপ জল	প্রয়োজনমতে
ইয়ারা ইয়ারা পাউডার বা মাস্ক ক্রিস্টাল	৫ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতিব অনুরূপ।

৯নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

সাদা চন্দনের গুঁড়ো	১০০ গ্রাম
অগর (Aguru) কাঠ	৫০ গ্রাম
জায়ফল	২৫ গ্রাম
দেবদারু কাঠের গুঁড়ো	১০০ গ্রাম

জৈত্রী	২৫ গ্রাম
লোবান	১০০ গ্রাম
নাগর মুথা	১০০ গ্রাম
দারুচিনি	১০০ গ্রাম
গোলাপ ফুল	১০০ গ্রাম
মেদা কাঠের গুঁড়ো বা ধুনা	২৫০ গ্রাম
গোলাপ জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ

১০নং ফরমুলা : উপকরণ

সাদা চন্দনের গুড়ো	২৫০ গ্রাম
গোলাপ ফুল	১০০ গ্রাম
নাগর মুথা	২৫০ গ্রাম
কাঠ কয়লার গুড়ো	২৫০ গ্রাম
গুগগুল	২৫০ গ্রাম
মেদা কাঠ বা ধূনা	১০০ গ্রাম
ইয়ারা ইয়ারা পাউডার	২৫ গ্রাম
জল বা গোলাপ জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ

১১নং ফরমুলা : উপকরণ

গোলাপ ফুল	২৫০ গ্রাম
ধুনা	১০০ গ্রাম

সোরা	২০০ গ্রাম
বড় এলাচির দানা	১০০ গ্রাম
শুকনো আমলকী (বীচি বাদে)	৫০ গ্রাম
তেজপাতা	৫০ গ্রাম
গুগগুল	৫০ গ্রাম
বাবলার আঠা	৫০ গ্রাম
ইয়ারা ইয়ারা পাউডার	১০ গ্রাম
জল বা গোলাপ জল	প্রয়োজনমতে

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ

১২নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

গুগগুল	১ কেজি
লোবান	১ কেজি
সাদা চন্দনের গুঁড়ো	৫০০ গ্রাম
কাপাস কাঠের কয়লা	৫০০ গ্র ম
দুধ	প্রয়োজনমতে

১৩নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

সাদা চন্দনের গুঁড়ো	৫০ গ্রাম
দারুচিনি	২৫ গ্রাম
নাগর মুথা	২৫ গ্রাম
কর্পূর	২৫ গ্রাম
কাপাস কাঠের কয়লা	১০০ গ্রাম
লোবান	২০ ০ গ্রাম

সোরা	১০০ গ্রাম
মেদা কাঠ বা ধূনা	২০০ গ্রাম
ভাতের মাড়	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ

১৪নং ফরমূলা ঃ উপকরণ

লোবান	২০০ গ্রাম
কাঠ কয়লা	১৫০ গ্রাম
চন্দন তেল	১০০ সি. সি
কেস্ক করেলা অয়েল	৫০ সি. সি.
সোরা	১০০ গ্রাম
সাদা ধূনা	৫০ গ্রাম
বাবলার আঠা	প্রয়োজন মতো
গোলাপ জল	প্রয়োজন মতো

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

ধূপকাঠি তৈরি সম্পর্কে অপরাপর তথ্য

১। কাঠির নীচের দিকের ১½ ইঞ্চি পরিমাণ বাদ দিয়ে মশলা মাখতে।

২। মশলায় আঠালো ভাব আনার জন্য বাবলার আঠা ব্যবহার করা ৫ গ্রাম জলে ১ গ্রাম পরিমাণ বাবলার আঠা গোলা যায়।

৩। মশলা সর্বদা মিহি পাউডারের মতো করে নিতে হবে এবং ছেঁকে হবে।

প্যাকিং ব্যবস্থা

ধূপ কাঠির দৈর্ঘ্য অনুযায়ী সচরাচর প্যাকিং ব্যবস্থা অনুসরণ করা থাকে। প্রত্যেক কাগজের প্যাকটে ১৬টি কাঠি থাকা দরকার। ১৪৪টি কাগজের প্যাকেটের অর্থ ১ গ্রোস। ১ গ্রোস ধূপকাঠির ওজন সচ ২ কিলোগ্রাম হয়ে থাকে। প্যাকিংয়ে যে কাডবোর্ড ব্যবহার করা হ সচরাচর মধ্যম শ্রেণীর হয়ে থাকে। কার্ডবোর্ড কিনে নিয়ে নিজেরা বাক্স করে নিতে পারেন। সস্তা দামের ধূপকাঠি অয়েল পেপারেও মোড়া হয়

অন্যান্য তথ্য

ক। এক কিলোগ্রাম কাঠিতে প্রায় ২½ কিলোগ্রাম মশলা ল হয়।

খ। কাঠির দৈর্ঘ্য ৮ ইঞ্চি থেকে শুরু ১০½ ইঞ্চি হতে পারে। ১½ ইঞ্চি পরিমাণ জায়গায় কোনো মশলা লাগানো হয় না।

গ। মশলা লাগাবার পর ১ কিলোগ্রাম ধূপকাঠিতে প্রায় ১৩০০ কাঠি থাকে

ঘ। আজকাল মূল্যবান উপাদানাদি দিয়ে ধূপ কাঠির তৈরির প্রায় উঠে গেছে। সেক্ষেত্রে অল্প দামের মশলার সঙ্গে প ব্যবহার করা হয়। পেরু বালসাম সেন্ট এ ব্যাপারে বি করে

ঙ। যতো কম দামেরই ধূপকাঠি তৈরি করুন না কেন ধূপকাঠির মশলা কাঠিতে যে পর্যন্ত লাগানো হয়েছে, নির্ভিয়ে না দেও জ্বলবে এবং জ্বলবার সময় মনোরম গন্ধ যত ছড়াবে ততই মূল্যবান মনে হবে।

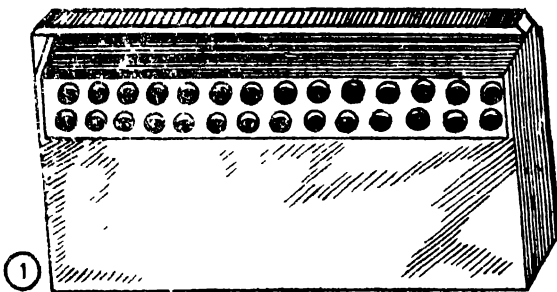
দ্বিতীয় অধ্যায়

মোমবাতি তৈরি

উপকরণ

মোমবাতির জন্য প্রয়োজনীয় কাঁচা মাল আজকাল একমাত্র প্যারাফীন দিয়েই মোমবাতি তৈরি করা হয়ে থাকে। এই প্যারাফীন বার্মা শেল কোম্পানী বা ইণ্ডিয়ান অয়েল কোম্পানির কোনো ব্রাঞ্চ মোম বিক্রী করে থাকেন। এরূপ এজেণ্টদের কাছ থেকে ন্যায্য মূল্যে সংগ্রহ করা যেতে পারে।

মোমবাতি তৈরির ছাচ ঃ

এই ছাচ অ্যালুমিনিয়মের তৈরি। ছোটো বা বড়ো নানান আকারের ছাঁচ কিনতে পাওয়া যায়।

এরূপ ছাঁচের দাম বেশি নয়। এক সঙ্গে ৬৪টি মোমবাতি তৈরি করা যায়। এরূপ ছাঁচের দাম হলো ১২৫ টাকা থেকে ১৫০ টাকা।

মোমবাতি তৈরি করার পদ্ধতি ঃ

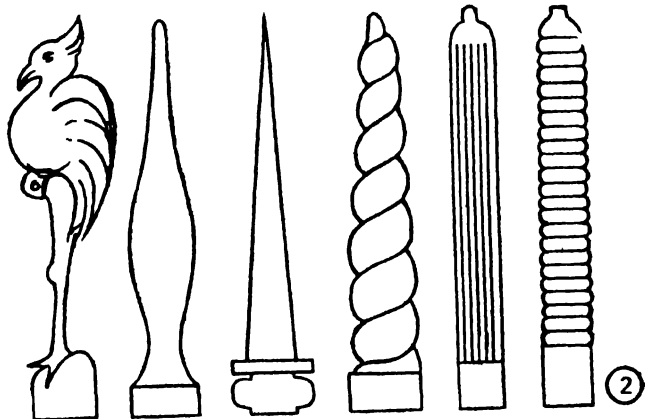
যে আকারের মোমবাতি তৈরি করতে হবে, অনুরূপ আকারের ছাঁচে

প্রথমে তাগা পুরে নিতে হবে। এবার ছাঁচের দু'পাশে ক্লিপ দিয়ে আটকে দিন, যাতে খুলে না যায়।

এবার একটা পাত্রে ছোটো ছোটো আকারের প্যারাফীনের খণ্ডগুলো আগুনের উত্তাপে গলিয়ে নিন। প্রয়োজনবোধে ইচ্ছেমতো রং মেশাতেও পারেন। এবার ছাঁচে গলানো প্যারাফীন ঢেলে দিন। তারপর ছাঁচটি ঠাণ্ডা জলে রেখে দিন। জমাট বেঁধে গেলে, ছাঁচ খুলে মোমবাতিগুলো বের করুন।

তারপর বাণ্ডিল করে প্যাক করুন এবং লেবেল লাগান।

বিভিন্ন আকারের মোমবাতি তৈরি করা যেতে পারে।

নতুন ডিজাইনের ও নানা আকারের বড়ো বা ছোটো, সরু বা মোটা মোমবাতি তৈরি করার জন্য পোড়া মাটির তৈরি নানান আকারের ছাঁচ কিনতে পাওয়া যায়।

বর্তমানে মোমবাতি তৈরি একটি লাভজনক উদ্যোগ। অহরহ লোডশেডিং লেগেই আছে, অতএব মোমবাতির চাহিদাও ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে। মোমবাতিতে যে তাগা ব্যবহার করা হয় তা দু'রকমের :

(১ সাদা তাগা।

(২) ব্রেডিং মেশিন দ্বারা কাটা তাগা।

সাদা তাগা এক কিলোর দাম ১০ থেকে ১৫ টাকা। আর অপেক্ষাকৃত দৈর্ঘ্যের তাগার এক কিলোগ্রামের দাম ২০ টাকা।

বিঃ দ্রঃ মোমবাতি তৈরির জন্য আজকাল অটোমেটিক মেশিনও কিনতে পাওয়া যায়। এই মেশিন বিদ্যুৎ দ্বারা চালিত। ছোটো বা বড়ো নানান আকারের মোমবাতি এই মেশিনের দ্বারা তৈরী করা যায়।

তৃতীয় অধ্যায়

নাইলনের বোতাম তৈরি

উপকরণ

প্রয়োজনীয় কাঁচা মালঃ অ্যাক্রীলিক প্লাস্টিক বা নাইলন শী
প্রয়োজন অনুযায়ী বাজারে পাওয়া যায়।

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতিঃ

(ক) **প্ল্যাষ্টিক কাটিং মেশিন**—এই মেশিনটির সহায়তায় প্ল্যাষ্টিক
প্রয়োজনীয় আকার অনুযায়ী কেটে নেওয়া যায়।

(খ) **ড্রিলিং মেশিন**—বোতাম তৈরির জন্য গোল টুকরো করতে লা

(গ) **ডিজাইনিং বা শেপিং মেশিন** বোতামের জন্য গোল টুক
কাটাকে এ মেশিনের সহায়তায় ডিজাইনকে বাস্তব রূপ দেওয়া হয়।

(ঘ) **হোল (Hole) মাষ্টার মেশিন**—এই মেশিন দ্বারা প্রতিটি বোত
দুটি বা চারটি ছিদ্র করা হয়ে থাকে।

(ঙ) **পলিশিং মেশিন**—বোতাম তৈরি হয়ে যাওয়ার পর এই মেশি
পালিশ করা হয়ে থাকে।

বিঃ দ্রঃ উপরোক্ত যন্ত্রাদির দ্বারা প্লাষ্টিকের বোতামও তৈরি করা (
পারে।

ফাউণ্টেন পেন তৈরি

উপকরণ

প্রয়োজনীয় কাঁচা মালঃ

(ক) **প্ল্যাষ্টিক পাউডারঃ** এই পাউডারটি পোলিষ্টারিন পাউ
থেকে তৈরি হয়। সস্তা দামের সাধারণ ফাউণ্টেন পেন তৈরি করার
সচরাচর এই পাউডারটি ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

(খ) **এবোনাইট পাউডার ঃ** [অপেক্ষাকৃত মূল্যবান ফাউন্টেনের বডি রির জন্য এই পাউডারটি ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

প্রয়োজনীয় মেশিন বা যন্ত্রপাতি ঃ

১। ইনজেক্শান মোল্ডিং মেশিন (½ আউন্সের)

২। ইনজেক্শান মোল্ডিং মেশিন (১ আউন্সের)

৩। স্ট্যাম্পিং মেশিন

৪। ডাইসের সেট—প্রয়োজন অনুযায়ী

মেশিনগুলো বিদ্যুৎ চালিত। ফাউন্টেন পেন বাড়ির যে কোনো ঘরে রি করতে পারেন। ফাউন্টেন পেন তৈরির জন্য ১৫ × ১০ বর্গফুট আয়তন-শিষ্ট একটি কামরা দরকার।

পদ্ধতি

দুটি ইনজেকশান মোল্ডিং মেশিন একই কামরায় পৃথক পৃথক স্থানে ন।

ছোটো মেশিনে (½ আউন্সের) তৈরি হবে পেনের ঢাকনি এবং নিব যে শ লাগানো হয়।

বড়ো মেশিনে তৈরি হবে পেনের নীচের অংশটি।

মেশিনের সঙ্গে প্ল্যাগ লাগানো আছে, প্ল্যাগটি প্ল্যাগ পয়েণ্টে লাগিয়ে দিন। পর মেশিনের উপরিভাগের ফিডারে মোল্ডিং পাউডার (অর্থাৎ প্ল্যাস্টিক ডার বা এবোনাইট পাউডার) চামচ দিয়ে ঢেলে দিন। হ্যাণ্ডেল ডান ঘোরালে পাউডার ফিডার থেকে সিলিণ্ডারে পৌঁছে যাবে। সিলিণ্ডারের ই সংযুক্ত রয়েছে হীটার। হীটারের দ্বারা উত্তপ্ত তথা গলিত হয়ে তরল র্থ সিলিণ্ডারের নিম্নভাগস্থ নজল দিয়ে বাইরে বেরিয়ে ডাইসে এসে পড়বে। ং ডাইস সিলিণ্ডারের নজলের নীচে set করতে হবে। ডাইসে চাপ গালেই ডাইস অনুযায়ী পেনের বডি তৈরি হয়ে যাবে।

তারপর ডাইস থেকে বডির সেই অংশটি বের করে নিয়ে, ডাইসটি আব যথাস্থানে set করতে হবে। এক একটি ডাইসে পেনের নীচের অংশ, ঢাক বা নিব্ যে অংশে লাগানো হয় তা তৈরি করা যাবে।

নিব্, ক্লিপ ইত্যাদি বাজার থেকে কিনে নিতে হবে।

ষ্ট্যাম্পিং মেশিনের দ্বারা পেনের নাম বা প্রস্তুতকারক কোম্পানীর না ছাপ পড়বে। যদি সোনালী অক্ষরে নাম ছাপ দিতে চান—তবে পে বডির সেই অংশে কিছু ব্রোঞ্জ পাউডার মেখে নিন।

পেনের সব অংশ ঠিকমতো লাগাবার পর, পলিথিনের মোড়কে পু কার্ডবোর্ডের গর্তযুক্ত বাক্সে রাখুন। এক একটি বাক্সে ১২টি পেন রাখা যাবে

শ্লেট পেন্সিল তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

খড়িমাটি (পেষাই করা)	৪০০ গ্রাম
সোপষ্টোন পাউডার	৪০ গ্রাম
বাবলার আঠা	১০ গ্রাম
জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

খড়িমাটি আর সোপষ্টোন পাউডার আগে মিহি পাউডারের মতো ব নিন। ২।৩ বার সূক্ষ্ম চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। তারপর ভালোভাবে মি ও মিশিয়ে দিন।

একটা অন্য পাত্রে বাবলার আঠা ২৪ ঘণ্টা প্রয়োজনমত জলে রাখু ২৪ ঘণ্টা উত্তীর্ণ হওয়ার পর ঐ আঠাল জল অল্প তাপে গরম করে নিন। আ বা গদ জলে মিশে গিয়ে চিনির সিরার মতো হবে। এবার ঐ আঠাল জল কা দিয়ে ছেঁকে নিয়ে অন্য আর একটি পাত্রে রাখুন। এবার কাপড় দিয়ে ছা

ই আঠাল জলে আগেকার মিশ্রণটি (খড়ি ও সোপষ্টোন পাউডার মিশ্রণটি) লিয়ে দিয়ে ভালোভাবে নাড়ুন। প্রায় থকথকে হয়ে এলে ওপরে সামান্য াম্নাইট অয়েল দিন—যাতে মিশ্রণের উপরিভাগ শুকিয়ে না যায়।

এক্সটুফুডর মেশিনের প্লেটের মাঝে গ্লাসের আকারের ফিডার রয়েছে। ঐ ডারে এবার মিশ্রণ ঢেলে দিন। ফিডারের মুখ পর্যন্ত ভর্তি করে মিশ্রণটি লুন। ফিডারের নীচে রয়েছে ডাইস—আর তাতে রয়েছে হ্যাণ্ডেল। হ্যাণ্ডেল রালে ডাইসে গিয়ে মিশ্রণ পড়বে। ডাইস আলাদা করে শ্লেট পেন্সিল বের র এমন ভাবে রাখুন—যাতে টেরা-বেঁকা না হয়ে যায়, কারণ ডাইস থেকে র করার পরও শ্লেট পেন্সিল বেশ কিছুক্ষণ নরম থাকে, ফলে রাখার সাবধানতায় টেরা-বেঁকা হতে পারে।

বিঃ দ্রঃ ফিডার খালি হলে আবার তাতে নতুন মশলা দিন—এবং ট পেন্সিল তৈরি করুন।

ডাইস থেকে বের করার পর নরম অবস্থায় শ্লেট পেন্সিলগুলো পৃথক রাখুন। এমনভাবে ট্রেতে রাখুন যাতে পেন্সিলগুলো টেরা-বেঁকা না যায়। শুকোতে দিন। সাইজ অনুযায়ী ঐ অবস্থায় কেটে নিতে ব।

শ্লট পেন্সিল প্যাকিং ব্যবস্থা ঃ এক একটি কার্ড বোর্ডের বাক্সে ৫০টি শ্লেট পেন্সিল রাখতে হবে। যাতে পেন্সিল না ভাঙে এজন্যে বাক্সের াশে কাগজের সরু কুচি বা ঘাস দিতে পারেন।

চক (Chalk) তৈরি

্াক বোর্ড ইত্যাদিতে লেখার স্কুল-কলেজে চক ব্যবহার করা হয়। ব চকের চাহিদা বিদ্যমান।

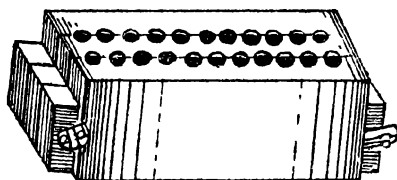
ক বানাবার জন্য কোনো মেসিনের প্রয়োজন নেই। কেবল দরকার মেটাল বা অ্যালুমিনিয়মের তৈরি ছাঁচ। গান মেটালের ছাঁচ বেশ মজবুত

হয় এবং কয়েক বছর ব্যবহার করা চলে। অ্যালুমিনিয়মের তৈরি ছাঁচের দাম অপেক্ষাকৃত কম।

(ক) **গান মেটালের ছাঁচঃ** গান মেটালের ছাঁচে চক তৈরির ঘর থাকে—মুখের একদিক থেকে খোলা যায়।

(খ) **আর অপর প্রকার ছাঁচঃ** মুখের দু'পাশ থেকেই খোলা যায়

দ্বিতীয় প্রকার ছাঁচই বিশেষ উপযোগী, এবং ব্যবহারের পক্ষে সুবিধাজনক। তাছাড়া এই ছাঁচের সাহায্যে বেশি উৎপাদনও করা যেতে পারে।

③

ছাঁচ ছোটো-বড়ো নানান আকারের পাওয়া যায়। কিন্তু বাজারে বেচা জন্য যদি চক তৈরি করতে হয়, তবে কম করে একবারে ১০০টি চক তৈরি ক যায় এরূপ ছাঁচ কিনতে হবে।

একবারে ১০০টি চক তৈরি করা যায় এরূপ ছাঁচের মূল্য ১২৫ টাকা আর একবারে ২০০টি চক তৈরি করা যায় এরূপ ছাঁচের মূল্য ২০০ টাকা

চক তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

প্লাষ্টার অব্ প্যারিস	৩০০ গ্রাম
চায়না ক্লে বা প্রেসিপেটেড চক	১১৫ গ্রাম
জল	৪৫০ গ্রাম

[এই ফরমুলাতে যে পরিমাণ কাঁচামাল রয়েছে—তাতে প্রায় ১০০টি চক
তে তৈরি করা যাবে। যাদের ছাঁচে একসঙ্গে ২০০টি চক তৈরি করা যায়,
রা এই ফরমুলায় প্রদত্ত কাঁচামালের পরিমাণ দ্বিগুণ করে নেবেন।]

পদ্ধতি

একটা পাত্রে উপরোক্ত তিনটি উপাদান একত্রে মিশিয়ে ঘোলের চেয়ে
ঢ মিশ্রণ তৈরি করে নিতে হবে। সামান্য কিছু নীল মিশিয়ে দিন, চক
দখতে আরও সাদা হবে। মিশ্রণটি নেড়ে চেড়ে নিন। বেশি দেরি করবেন
া—মিশ্রণটি এবার ছাঁচে ঢেলে দিন। ১৫ মিনিটের মধ্যেই মিশ্রণটি জমাট
বধে যাবে। এবার ছাঁচ খুলে তৈরি মাল বের করে নিন।

বিঃ দ্রঃ (১) চক বের করার পর ছাঁচের কোথায়ও মিশ্রণটির অংশ জমাট
াকলে ছাঁচটি খুলে ব্রাশ দিয়ে পরিষ্কার করে নিন।

ছাঁচটি একবার রিফাইণ্ড লিনসীড অয়েল বা বাদাম তেলে ডুবিয়ে নিয়ে
উল্টে দিন। তেল ঝরে যাওয়ার পর ছাঁচটি চকচক করবে, মিশ্রণ কোথায়ও
াগার সম্ভাবনা থাকবে না।

(২) চক বানাবার ঠিক আগে পরিমাণমতো প্ল্যাষ্টার অব্ প্যারিস গুলুন,
বশি গুলবেন না। আর, মিশ্রণ তৈরি করে ফেলে রাখাও উচিত হবে না।
কারণ প্ল্যাষ্টার অব্ প্যারিস জমে যেতে পারে।

প্যাকিং ব্যবস্থা :

তৈরি চক গর্তযুক্ত কার্ডবোর্ড বাক্সে প্যাক করতে হবে। প্রতি বাক্সে
১০০টি চক ধরাতে হবে। প্রত্যেক বাক্সে চক ভর্তি করার সময় ওপরে ওপরে
বশ কিছু কাঠের গুঁড়ো ছড়িয়ে দিন। বাক্সটি এদিক ওদিক হেলান, যাতে
াকা জায়গাটা কাঠের গুঁড়োয় ভর্তি হয়ে যায়।

পেস্টেল কালার তৈরি

উপকরণ

[পেস্টেল কালার ড্রইং ও চিত্রাদিতে ব্যবহার করা হয়। পেস্টেল কালার সচরাচর দু'রকমের হয়ে থাকে—১। মোমজাতীয় ২। ক্লে-জাতীয়]

চক তৈরিতে যে ছাঁচ ব্যবহার করা হয়, পেস্টেল কালার তৈরির জন্যও সচরাচর সেই ছাঁচই ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

মোমজাতীয় পেস্টেল কালার তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

হাই প্যারাফীন মোম	১২৫ গ্রাম
ষ্টীয়ারিক এ্যাসিড	২০ গ্রাম
ওয়াকেসালীন রং	২৫ গ্রাম

(যে রংয়ের পেস্টেল কালার-তৈরি করতে চান,
সেই রংয়ের শেড্)

পদ্ধতি

প্যারাফীন মোম ও ষ্টীয়ারিক এ্যাসিডের ছোটো ছোটো টুকরো করে নিন এই দুটি উপাদান একটি ষ্টীলের বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে দিয়ে অল্প তাপে গলিয়ে নিন। যখন এই দুটি উপাদান ভালোভাবে মিলে-মিশে যাবে তখন ওয়াকেসালীন রং মেশান। ভালোভাবে নেড়ে চেড়ে দিন, এবং দ্রবীভূত অবস্থায় ছাঁচে ঢেলে দিন। তারপর ছাঁচটি ঠাণ্ডা জলে কিছুটা ডুবিয়ে রাখুন—যাতে তাড়াতাড়ি জমাট বাঁধে। ভালোভাবে জমাট বেঁধে গেলে ছাঁচের দু'পাশ খুলে নিন। পেস্টেল কালারের ষ্টিকগুলো বাইরে বের করে নিন।

বিঃ দ্রঃ একবারে একটি ছাঁচে কেবল একই রংয়ের পেস্টেল কালার তৈরি করা যাবে। আলাদা আলাদা রংয়ের পেস্টেল কালার তৈরি করতে হলে

ৃক পৃথক মিশ্রণ তৈরি করতে হবে। ফরমূলায় প্রদত্ত উপরের দু'টি
দান ও পরিমাণ একই রকম থাকবে—কেবলমাত্র ওয়াকেসালীন রংয়ের
ডর পরিবর্তন করতে হবে।

মোমজাতীয় পেস্টেল কালার তৈরির জন্য কেবলমাত্র ওয়াকেসালীন রংই
হার করতে হবে।

রংয়ের মাত্রা বেশি বা কম ব্যবহার করে পেস্টেল কালারের রং হাল্কা বা
করা যাবে।

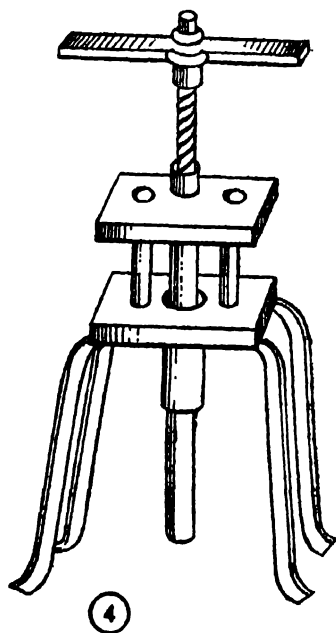
ক্লে-টাইপ পেস্টেল কালার তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

ড় মাটি (মিহি করে পেষা)	১২০ গ্রাম
াবলার আঠা	৫ গ্রাম
পিগমেণ্ট রং	৫ গ্রাম
(যে রংয়ের পেস্টেল কালার তৈরি করতে চান)	
জল	৬০ গ্রাম
হোয়াইট অয়েল	১০ গ্রাম

পদ্ধতি

একটা ষ্টীলের বা অ্যালুমিনিয়মের কড়াতে প্রথমে জলে বাবলার আঠা
olve হতে দিন সম্পূর্ণরূপে বাবলার গঁদ dissolve হয়ে গেলে পাতলা
ড় দিয়ে ছেঁকে নিন। তারপর ছাঁকা গঁদের সঙ্গে পিগমেণ্ট রং মিশিয়ে
। রং ভালোভাবে মিশিয়ে দেওয়ার পর মিহি করে পেষা খড়িমাটি ঐ
মিশিয়ে দিন। ভালোভাবে নাড়ুন এবং থকথকে করুন। এবার
ণের ওপর হোয়াইট অয়েল দিন।

তারপর এক্সট্রুয়েডর মেশিনের ফিডারে মিশ্রণটি ঢেলে দিন। এই মেশি ফিডারের নীচে রয়েছে ছাঁচ। তারপর মেশিনের ওপরকার হ্যাণ্ডেলটি এমনভ ঘোরান যাতে মিশ্রণটি ছাঁচে গিয়ে পড়ে। ছাঁচটি মিশ্রণে ভর্তি হয়ে ে ছাঁচটি বাইরে নিয়ে আসুন। এবার ডাইস থেকে খুলে পেস্টেল কালারের স্টিকটি শুকোবার জন্য কাঠের তক্তার ওপর রাখুন। শুকিয়ে গেলে সা মতো কেটে নিন। পেস্টেল কালার স্টিক তৈরি হয়ে গেল। এবার কাঠবো বাক্সে প্যাক করুন। বাক্সের ওপরে লেবেল ইত্যাদি লাগান।

বিঃ দ্রঃ এই মেশিন দ্বারা একবারে মাত্র একই কালারের পেস্টেল তৈরি করা সম্ভব।

চতুর্থ অধ্যায়

বিস্কুট তৈরি ব্যবস্থা

উপকরণ

[বিস্কুট তৈরি বেকারী ইণ্ডাষ্ট্রীর পর্যায়ভুক্ত। এটি একটি অত্যন্ত লাভ-জনক উদ্যোগ।]

বিস্কুট তৈরির জন্য নিম্নলিখিত সাজসরঞ্জাম দরকার :

১। চুল্লী ও জ্বালানি।

২। প্রয়োজনীয় ছাঁচ।

৩। লোহার বা টিনের তৈরি ট্রে।

৪। প্রয়োজনীয় কাঁচা মাল :

(ক) ময়দা, (খ) আটা, (গ) দুধ (ঘ) ঘি বা দালদা, (ঙ) ডিম, (চ) খমীর পাউডার, (ছ) চিনি (জ) লবণ প্রভৃতি।

বিস্কুট বা কেক তৈরির জন্য এক বিশেষ প্রকার চুল্লী বা ভাটি তৈরি করা প্রয়োজন। ভাটি সম্বন্ধে বিশদ তথ্য জানার জন্য কোনো বিস্কুটের কারখানা দর্শন করা বাঞ্ছনীয় মনে করি।

প্রাথমিক তথ্য :

বিস্কুট বানাতে হলে ফরমুলায় প্রদত্ত উপাদান মিলিয়ে মিশিয়ে ময়দার মতো করে মাখুন। বেলুন। তারপর বিস্কুট কাটার দিয়ে ছাঁচের ঠিক মতো করে কেটে নিন। তারপর বিস্কুট ছাঁকবার ট্রে'তে ঐ ভাবে কাঁচা বিস্কুটগুলো পর পর সাজান। ট্রেতে সাজাবার আগে ট্রেতে একটু ঘি বা দালদা মাখিয়ে নিতে পারেন। তারপর ঐ ট্রে ভাটিতে দিন।

প্রয়োজনমতো তাপ লাগান। যখন বিস্কুট ঠিকভাবে সেঁকা হয়ে যা
তখন ভাটি থেকে ট্রে'টি বাইরে নিয়ে আসুন। তারপর আবার নতুন তৈ
অ-সেঁকা বিস্কুটগুলো ওভাবে ট্রে'তে সাজিয়ে ভাটিতে দিন।

বিঃ দ্রঃ (১) একবার চুল্লী বা ভাটি ধরালে ৭।৮ পর্যন্ত তাপ বিদ্য
থাকে। ট্রে ভর্তি মাল ভাটির ভেতরে দেওয়া এবং বের করে আনার জ
মাথার দিকে খুরুপার মতো লম্বা ডাণ্ডা ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

বিস্কুটে উপাদান মাখাবার জন্য সচরাচর টিনের চাদরের তৈরি লম্বা টে
ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

বিস্কুট-কাটার বা ছাঁচ: ইচ্ছানুযায়ী ডিজাইন মাফিক তৈরি ক
নেওয়া যেতে পারে। অর্থাৎ যে ধরণের বিস্কুট আপনি তৈরি করতে চা
ঐ ধরণের বিস্কুট কাটার ছাঁচ তৈরি করে নিন। বেলুনি দিয়ে বিস্
মশলা বেলার পর সামান্য হাতের চাপেই বিস্কুট কাটার ছাঁচ দিয়ে ম
মতো বিস্কুট কাটা যাবে।

বাজারে সস্তা দামের ও বেশি দামের দু'প্রকার বিস্কুটই বিক্রি হয়
কয়েক প্রকার বিস্কুট তৈরির ফরমুলা উল্লেখ করা হোল:

১নং ফরমুলা : উপকরণ

আটা বা ময়দা	৫০০ গ্রাম
চিনি (মিহি করে পেষা)	২০০ গ্রাম
ঘি বা দালদা বা বাদাম তেল	১৫০ গ্রাম
খাওয়ার সোডা	৫ গ্রাম
পছন্দমতো ফ্রুট এসেন্স	০·৫ গ্রাম
জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

আটা বা ময়দা এবং চিনি—একত্রে মিলিয়ে মাখবার আগে সূক্ষ্ম চালুনি দিয়ে ছেঁকে নিন। চালুনি দিয়ে ছাঁকার পর চিনির সঙ্গে আটা বা ময়দা ভালোভাবে মিশিয়ে নিন। তারপর ঐ মিশ্রণের সঙ্গে খাওয়ার সোডা মেশান। তারপর ঐ মিশ্রণের সঙ্গে ঘি বা দালদা অল্প অল্প করে মেশান আর ভালোভাবে নাড়ুন। তারপর জল বা দুধ দিয়ে মাখুন। ভালোভাবে মাখুন। প্রয়োজনবোধে ফ্রুট এসেন্স মিলিয়ে মাখুন—তারপর লুচির মতো করে বেলুন। বিস্কুট কাটার ছাঁচ দিয়ে কাটুন। কাঁচা বিস্কুটগুলো ট্রেতে সাজান ও ভাটিতে দিন।

বিঃ দ্রঃ ভাটি বা চুল্লীর তাপমাত্রা বরাবর এক রকম থাকা দরকার। তাপমাত্রা এমন থাকা দরকার যাতে বিস্কুট বাদামী রং ধারণ করে।

২নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

সস্তা দামের বিস্কুট তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ময়দা	৫০০ গ্রাম
চিনি (পেষাই করা)	১০০ গ্রাম
সোডি-বাই-কার্ব	৫ গ্রাম
জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৩নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

নোনতা বিস্কুট তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

ময়দা	৬০০ গ্রাম
এরারুট পাউডার	২০০ গ্রাম
ঘি বা দালদা	২৬০ গ্রাম
লবণ (পেষাই করা	১০ গ্রাম
বেকিং পাউডার	১০ গ্রাম
জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

ময়দা, এরারুট, লবণ এবং বেকিং পাউডার একত্রে ভালোভাবে নিতে হবে। তৎপরে সামান্য সামান্য করে ঘি বা দালদা মেশাতে হ পরবর্তী পদ্ধতি পূর্ব উল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

৪নং ফরমূলা উপকরণ

আটা (ছেঁকে নেওয়া)	৫০০ গ্রাম
চিনি (পেষাই করা)	৬০ গ্রাম
ঘি বা দালদা	৩০ গ্রাম
জল	[illegible]

পদ্ধতি

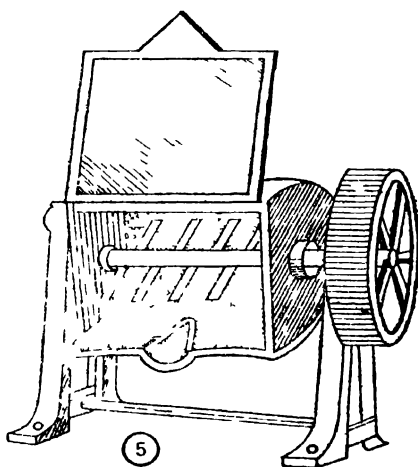
পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

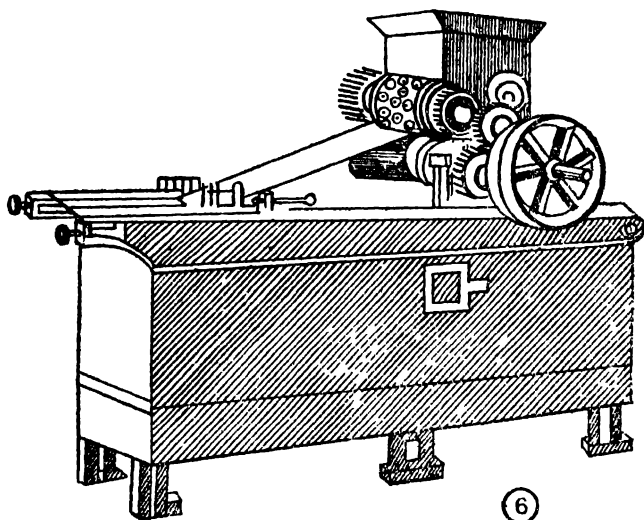
৫নং ফরমুলা ঃ উপকরণ

চালের গুঁড়ো (অত্যন্ত মিহি)	৪০০ গ্রাম
ময়দা	১০০ গ্রাম
বেকিং পাউডার	৫ গ্রাম
ঘি বা দালদা	৫০ গ্রাম
চিনি (পেষাই করা)	৫০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লিখিত পদ্ধতির অনুরূপ

বর্তমান কালে বিস্কুট তৈরির জন্য বিভিন্ন ধরণের মেশিন ব্যবহার রা হয়ে থাকে।

তাছাড়া নিম্নলিখিত ধরণের রোটারী বিস্কুট মোল্ডিং মেসিনও কিনতে পাওয়া যায়।

6

এমনকি চিনি পেষাই করার জন্যও মেশিন কিনতে পাওয়া যায়।

নোনতা বিস্কুটের সঙ্গে আদার রস বা রসুনের রস এবং কালোজি মিলিয়ে এরূপ বিস্কুটকে আরও উপাদেয় করে তোলা যায়। দামী বিস্কু জলের বদলে দুধ মেশানো হয়ে থাকে।

প্যাকিং ব্যবস্থাঃ কার্ডবোর্ডের প্যাকেটে বা টিনে কাগজের কুচি প্যাক করা হয়ে থাকে।

পাউরুটি তৈরি

পদ্ধতি

বিস্কুট তৈরির ভাটি বা চুল্লীর মতো পাউরুটি তৈরি কারখানাতে ভাটি বা চুল্লী থাকে। যে-কোনো পাউরুটি কারখানাতে গেলেই ভাটি বা চুল্লী সম্বন্ধে বিশদ তথ্য সংগ্রহ করা যেতে পারে। প্রতিটি পাউরুটির জন্য আলাদা ছাঁচ ব্যবহার করা হয়। ট্রেতে করে সেই ছাঁচগুলো চুল্লীতে লম্বা দিয়ে ঢোকানো হয়, আবার বের করে আনা হয়।

সাধারণ পাউরুটি তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

ময়দা	৫০ পাউণ্ড
লবণ (পেষা)	১২ আউন্স
ঈষ্ট (yeast)	১৪ আউন্স
উষ্ণ জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

প্রথমে গরম জলে লবণ গুলে নিন। তারপর ঐ জলে ঈষ্টমিশ্রিত ময়দা মাখুন। ঈষ্টমিশ্রিত ময়দা পচন ক্রিয়া শুরু হলে ঐ ময়দার সঙ্গে আরো ময়দা মেশান।

৩।৪ ঘণ্টা ঐ অবস্থায় রাখুন। ময়দা মাখা দিব্যি ফুলে-ফেঁপে উঠবে। ৩।৪ ঘণ্টা পর ময়দা (টিনের প্লাটফর্মযুক্ত টপ) টেবলে তুলে নিয়ে মাখুন। ছাঁচগুলোতে দালদা গলিয়ে ন্যাকড়া দিয়ে মেখে নিন। ছাঁচে ময়দার ডেলা ভরে ২ ঘণ্টা রাখুন। তারপর ট্রের ওপর বসিয়ে চুল্লীতে দিন। আগুনের তাপে ছাঁচের ওপরভাগ লাল হয়ে উঠলে—খুরুপি লাগানো ডাণ্ডার সাহায্যে ছাঁচশুদ্ধ ট্রে চুল্লীর বাইরে আনুন। প্রয়োজনবোধে ওয়াকস পেপারে প্যাক করার আগে পাউরুটির ওপরে সামান্য দালদা বুলিয়ে নিতে পারেন।

ভিটামিন ব্রেড তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

ময়দা	২ কেজি
লবণ (পেষাই করা)	৪ ড্রাম
বেকিং পাউডার	১ আউন্স
ঈষ্ট	৪ আউন্স
টার্টারিক এ্যাসিড	$\frac{১}{২}$ আউন্স
দুধ	৫০০ গ্রাম
জল	৫০০ গ্রাম

পদ্ধতি

পূর্বোল্লেখিত পদ্ধতির অনুরূপ।

বিঃ দ্রঃ মিল্ক ব্রেড তৈরি করতে হ'লে ময়দার মিশ্রণের সঙ্গে জলের পরিবর্তে কেবলমাত্র দুধ মেশাতে হবে।

কনডেন্সড্ মিল্‌ক তৈরি

উপকরণ

মোষের দুধ	৫ কেজি
চিনি	১ কেজি

পদ্ধতি

ভ্যাকুয়াম প্যানে বাষ্পের সাহায্যে ফোটাতে হবে। ১৩০° থেকে ১৮০° উত্তাপে ফোটালে ১০ থেকে ৩০ মিনিটের মধ্যে দুধ প্রায় জমে থকথকে হয়ে আসবে।

তারপর টিনের তৈরি airtight কৌটোতে প্যাক করুন। কৌটোর গায়ে লেবেল লাগান।

ক্রীমবিহীন দুধ থেকে মিল্ক পাউডার তৈরি করা

পদ্ধতি

ক্রীমবিহীন দুধ একটা কড়াতে ঢালুন—উপযুক্ত তাপযুক্ত চুল্লীতে বসান। ধ যাতে কড়ার নীচে না লেগে যায়, এই কারণে অনবরত খুন্তি দিয়ে নাড়ুন। এইভাবে গাঢ় করার সময় লক্ষ্য রাখুন যেন গুটলি না পাকায়। গুটলি াকাতে দেখলেই কড়াটি নীচে নামান। জমা দুধ ছোটো ছোটো টুকরো রে কেটে নিন। তারপর ঐ টুকরোগুলো বাক্সতে ভরে ড্রাইং চেম্বারে াখুন। ড্রাইং চেম্বারের তাপমাত্রা ১১০° থেকে ১২০° সেন্টিগ্রেড তাপ জায় রাখুন। জলীয় অংশ উড়ে যাবে। মিল্ক পাউডার তৈরি হবে।

এক্সমাস কেক ও বার্থডে কেক প্রস্তুত প্রণালী

উপকরণ

ময়দা	৫০০ গ্রাম
চিনি (পেষাই করা)	৫০০ গ্রাম
ডিম	৮টি
বেকিং পাউডার	২ চামচ
কিসমিস	১০০ গ্রাম
পেস্তা বাদাম	২৫ গ্রাম
দুধ (ময়দা মাখার জন্য)	প্রয়োজন মতো
পারফিউম	০'৫ গ্রাম

পদ্ধতি

একটি মুখ ঢাকা অ্যালুমিনিয়মের পাত্রে প্রথমে ভালো করে মাখন বা দালদা মাখিয়ে নিন। নীচের দিকে মাখন মাখিয়ে একটা সাদা কাগজ পাতুন।

ডিম ভেঙে একটি আলাদা পাত্রে রাখুন। ঐ ডিমের তরল পদার্থের সঙ্গে বেকিং পাউডার, চিনি ও দুধ দিয়ে ফাটান। যখন খুব ভালোভাবে ফেটানো হবে, ঐ মিশ্রিত তরল পদার্থ ঐ অ্যালুমিনিয়মের পাত্রে ঢালুন। উপরিভাগে কিস্‌মিস, পেস্তা বাদামের কুচি ছড়িয়ে দিন। বার্থডে কেক হলে ক্রীম দিয়ে ওপরে কিছু ডিজাইন করুন। এবার ঢাকনা বন্ধ করুন, গরম জলের তাপে বসান। কিছু পরে ঢাকনাটি খুলেই দেখতে পাবেন যে কেক তৈরি হয়ে গেছে।

টফি তৈরির ফরমুলা

উপকরণ

মিল্ক পাউডার	৪ ভাগ
চিনি	১০ ভাগ
কোকো	১ ভাগ
ক্রীম বা ঘি বের করে নেবার অবশিষ্টাংশ	১৬ ভাগ
জল	প্রয়োজনমতো

পদ্ধতি

লোহার তৈরি বা অ্যালুমিনিয়মের তৈরি কড়াতে আগে ১ ভাগ চিনি ও ২ ভাগ জলে চিনির সরবত বা সিরা তৈরি করুন। তারপর ক্রীম বা ঘি তৈরির অবশিষ্ট অংশ ঐ কড়াতে দিন। তারপর অল্প আঁচে গরম করুন। এমনভাবে তাপ দিন যাতে মিশ্রণটি লেইয়ের আকারে পরিণত হয়। বারবার নাড়ুন—যাতে দানা বেধে না ওঠে। এবার মিল্ক পাউডার মেশান। ভালোভাবে নাড়ুন

থকে হয়ে এলে এক ইঞ্চি পরিমাণ উঁচু ট্রেতে ঢালুন। ঠাণ্ডা হলে ম গেলে চৌকো করে কেটে নিন। এ ব্যাপারে টফি-কাটার ব্যবহার তে পারেন, তাহলে সব টফিগুলোই এক সাইজমতো কাটা হবে। টফি রি হয়ে গেল। এবার র‍্যাপারে মুড়ে বাজারে বিক্রীর জন্য পাঠান।

ফলের টফি তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

পাকা ফলের রস	৫৩ ভাগ
চিনি (পেষাই করা)	৩০ ভাগ
কোজ	৫ ভাগ
ক্রীম তোলা দুধের পাউডার	৮ ভাগ
ঘ বা দালদা	৫ ভাগ
ফ্রুট এসেন্স	১৫ ভাগ
ড কালার	প্রয়োজন মতো

পদ্ধতি

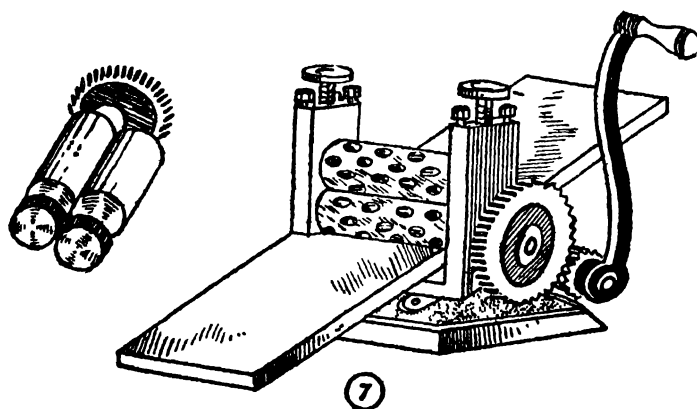
পূর্বোল্লেখিত পদ্ধতির অনুরূপ। বেশি সংখ্যক টফি প্রস্তুত করতে হলে 'জ্যাকেটেড কেটলি' ব্যবহার করা সঙ্গত। পাউডার মিল্ক আগে জলে নিতে হবে, যাতে গুটলী না পাকায় সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। টি থকথকে হয়ে এলে এক ইঞ্চি পরিমাণ উঁচু স্টেনলেস স্টীলের ট্রেতে দেবেন। ট্রেতে মিশ্রণটি ঢালবার আগে কিছুটা ঘি বা মাখন ট্রে'তে য়ে নিতে পারেন, ঐ সঙ্গে ফ্রুট এসেন্সও মাখিয়ে নিতে পারেন।

মিশ্রণটি ট্রেতে ঢালার পরও কোথায় উঁচু বা নীচু হয়ে থাকলে, ভে ছুরি বা বেলুনি দিয়ে সমান করে নেবেন। তারপর টফি কাটার দিয়ে ে নেবেন। কাটার পর র‍্যাপারে মুড়বেন।

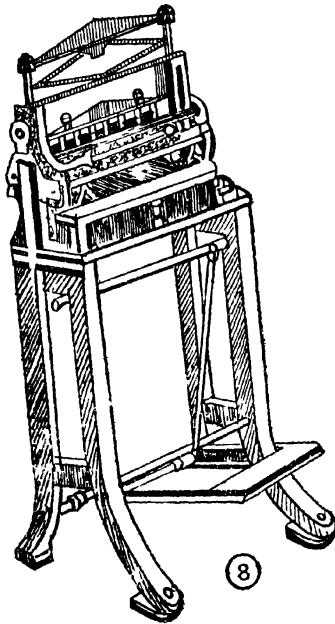
লেমন জুস, টফি, চকোলেট ইত্যাদি মেশিনের মাধ্যমেও তৈরি করা যা ষ্টীম জ্যাকেটেড মেশিনের কথা আগেই উল্লেখ করা হয়েছে।

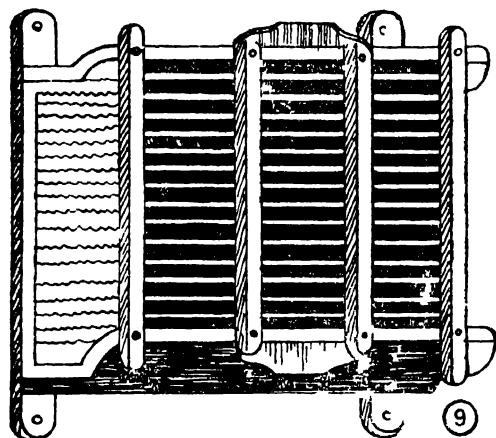
কনফেকশারী কারখানার অন্যান্য প্রয়োজনীয় মেশিনের তালিকা প্রযো বোধে উল্লেখ করা হোল।

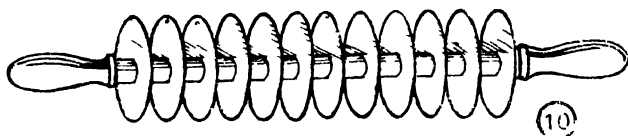
১। ড্রাপ রোলার মেশিন ঃ

7

এই মেশিনের মাধ্যমে বিভিন্ন ডিজাইনের টফি বা লজেন্স, লে তৈরি করা যেতে পারে। ঠাণ্ডা মিশ্রণ এই মেশিনে রাখা হয় —আর তৈরি হয়ে বেরিয়ে আসে। আট ঘণ্টার মধ্যে দু বস্তা চিনির লজে মেশিনের মাধ্যমে তৈরি করা যেতে পারে।

২। ফুট প্রেস (ট্রেডেল প্রেস)

৪

এই মেশিনের সাহায্যে ৮ ঘণ্টার মধ্যে ২ বস্তা পরিমাণ চিনির লজেন্স
রি করা যেতে পারে। এই মেশিনটির দাম ১০০০ টাকার মতো।

৩। চায়না বল মেশিন ঃ

এই মেসিনের মাধ্যমে একই আকারের গোল গোল লজেন্স তৈবি যায়। এই মেশিনের দাম খুব বেশি নয়। ১০০ থেকে ১৫০ টাকাব একপ একটি মেশিন কেনা যেতে পারে।

৪। টফি কাটার ঃ

এই যন্ত্রের সাহায্যে টফি কাটা হয়ে থাকে। এতে ষোলটি গোল স্টীলের তৈরি ব্লেড লাগানো রয়েছে। এটি বেলুনের মতো ঘোরালে চৌ চৌকো টফি কাটা যাবে। এরূপ একটি টফি কাটার ১২৫ টাকা থেকে টাকার মধ্যে কিনতে পাওয়া যাবে।

দর্জিদের চক তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

খড়িমাটি (পোরবন্দরের)	৪০০ গ্রাম
খড়িমাটি (দিল্লীর)	৮০ গ্রাম
গঁদ (বাবলার আঠা, পেষা বা পাউডার ফর্ম)	১০০ গ্রাম
পিগমেণ্ট রং	২৫ গ্রাম

পদ্ধতি

সারা রাত জলে গঁদ ভিজিয়ে রাখুন। যখন জলে গঁদ ভালোভাবে dissolve হয়ে যাবে, তখন প্রথমে রং মিশিয়ে দিন। ভালোভাবে নাড়ুন। খড়িমাটি (দু'প্রকার) মিহি পাউডারের মতো গুড়ো করুন এবং ছেঁকে নিন—তারপর গদের সঙ্গে মেশান। ময়দা মাখার মতো মাখুন এবং রুটির মতো বেলে নিন—তারপর কাটার দিয়ে কেটে নিন। দর্জিদের চক তৈরি হয়ে গেল।

বিঃ দ্রঃ যদি মিশ্রণটি অসম্ভব গাঢ় হয়, তবে সামান্য জল মেশাতে পারেন।

তৈরি

কার ম

যে রংয়ের চক বানাতে চান সেই রংয়েরই পিগমেণ্ট রং মিশ্রণের সঙ্গে মেশান।

দর্জিদের চক (Tailor Chalk) কাটার জন্য ডাইস-কাটার পাওয়া যায়। কাটার ব্যবহার করে প্রয়োজনীয় আকারের দর্জি চক অবশ্যই তৈরি করতে পারেন।

ওয়াটার কালার তৈরির ফরমূলা

উপকরণ

[ড্রইং এবং অঙ্কনে ব্যবহার করা হয়ে থাকে। ব্রাশ বা তুলি জলে ভিজিয়ে নিয়ে এই রং চিত্রপটে ব্যবহার করা হয়ে থাকে।]

গোলা

লে

থেকে ১।

খড়িমাটি (পোরবন্দরের)	২০০ গ্রাম
খড়িমাটি (দিল্লীর)	১৫০ গ্রাম
গঁদ (বাবলার আঁঠা পেষাই করা)	৩০ গ্রাম
পিগমেণ্ট রং	প্রয়োজনমতো
জল	,,

পদ্ধতি

প্রথমে গদ জলে dissolve করে ছেঁকে নিন। তারপর গদের সঙ্গে যে রংয়ের ওয়াটার কালার বানাতে চান সেই রংয়ের পিগমেণ্ট কালার মেশান। আর একটি পাত্রে দু'প্রকার খড়িমাটি মিহি পাউডারের মতো গুঁড়ো করে ভালোভাবে মিশিয়ে নিন—তারপর ছেঁকে নিন। তারপর গদের সঙ্গে খড়িমাটি মেশান। ময়দার মতো করে মেখে নিন। এবং রুটির মতো করে বেলে নিন

হ্যাণ্ড পাঞ্চের সহায়তায় প্রয়োজনীয় আকার অনুযায়ী কেটে নিন। এবং শুকিয়ে যাবার পর প্যাক করুন।

বিঃ দ্রঃ (১) যদি মিশ্রণটি খুব গাঢ় হয় প্রয়োজন অনুযায়ী জল মেশাতে পারেন।

(২) যে রংয়ের ওয়াটার কালার তৈরি করতে চান সেই রংয়েরই পিগমেণ্ট কালার ব্যবহার করুন।

(৩) লাল, নীল বেগুনি, হলুদ, সবুজ, কালো ইত্যাদি সব রংয়েরই ওয়াটার কালার তৈরি করা যেতে পারে।

রবার ষ্ট্যাম্প তৈরির প্রক্রিয়া

উপকরণ

রবার ষ্ট্যাম্প অফিস, আদালতে বা ছোটো বড়ো সংস্থায় ব্যবহার করা হয়। অতএব রবার ষ্ট্যাম্পের কম বেশি চাহিদা রয়েছে।

আপনি নিজে রবার ষ্ট্যাম্প তৈরি করে বেশ কিছু উপার্জন করতে পারেন।

রবার ষ্ট্যাম্প তৈরি করার জন্য নিম্নলিখিত সাজসরঞ্জাম প্রয়োজন :

১। ইংরাজী ভাষার টাইপ (৫।৬ প্রকার)

২। বাংলা ভাষার টাইপ (৫।৬ প্রকার)

৩। হিন্দী ভাষার টাইপ (৩।৪ ক্যাব।)

৪। টাইপ রাখার কেস (প্রয়োজনীয় সংখ্যক)

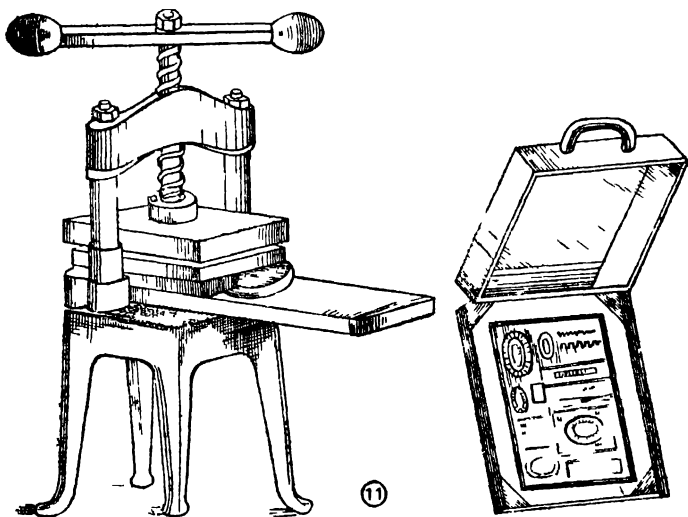
৫। ভলক্যানাইজিং প্রেস

৬। চেস তথা মেট্রিক প্লেট

৭। রবার শীট

৮। কম্পোজিং ষ্টিক

৯। রবার ষ্ট্যাম্প লাগাবার জন্য প্রয়োজনীয় সংখ্যক কাঠের তৈরি হ্যাণ্ডেল।

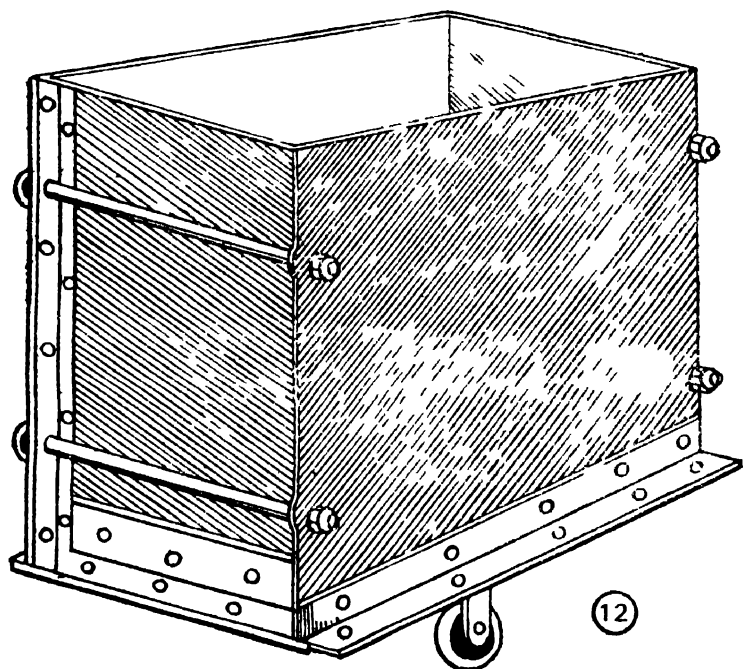
১০। মার্টার, রবার সালউশন, প্লাষ্টার অব প্যারিস ইত্যাদি।

১১। একটি ছোটো হাতুড়ি।

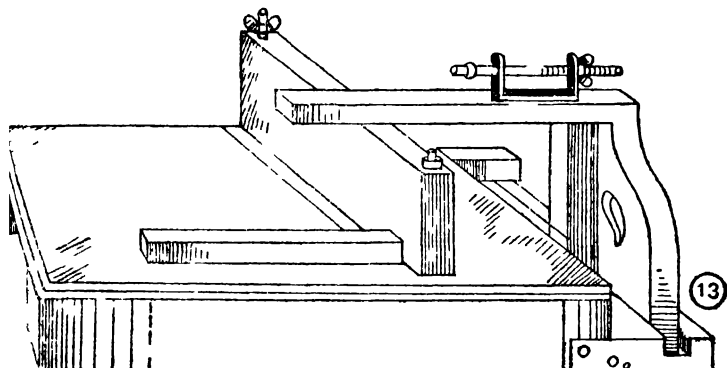
টাইপ ব্যতীত অন্যান্য সরঞ্জামাদি ৫০০ টাকার মধ্যে কেনা যাবে। টাইপের রেট ইত্যাদি জানার জন্য ফাউণ্ড্রির সঙ্গে যোগাযোগ করা বাঞ্ছনীয়।

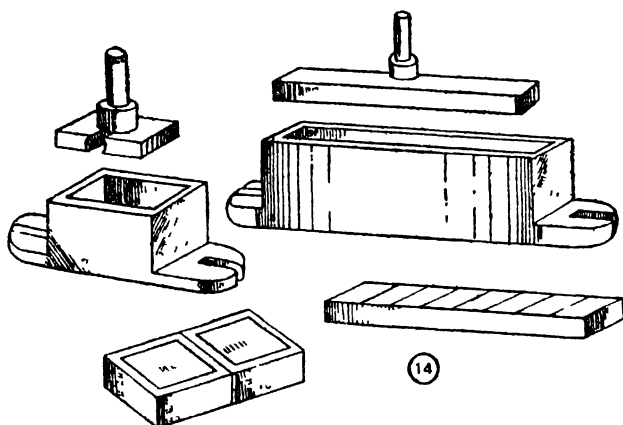
পঞ্চম অধ্যায়

সাবান তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় সাজসরঞ্জামাদির বিবরণ

উপকরণ

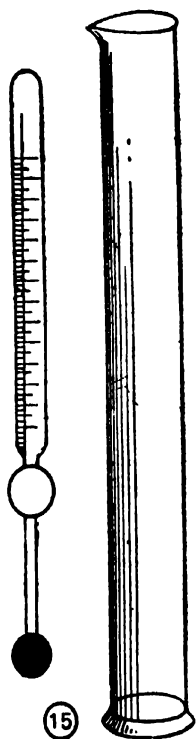
১। সোপ কেস বা সাবান জমাবার ফ্রেম

এতে গরম থাকা অবস্থায় সাবান তৈরির মিশ্রণাদি জমানো হয়ে থাকে।

২। সোপ কাটিং মেশিন

ফ্রেমে সাবান জমে যাবার পর ফ্রেম থেকে বাইরে এনে এই মেশিনের সাহায্যে প্রয়োজনীয় আকার অনুযায়ী সাবান কাটা হয়ে থাকে।

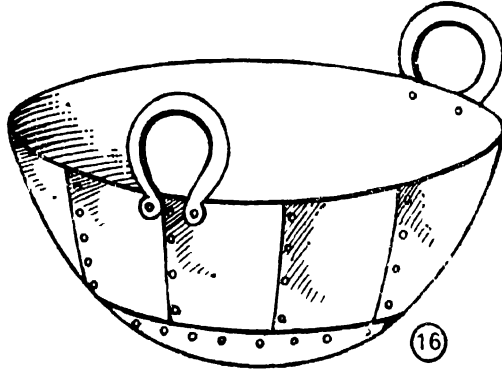
। সাবানের উপর সাবানের নাম বা প্রস্তুতকারকের ট্রেডমার্ক ছাপবার ডাইস (বিভিন্ন ধরনের)

সোপ কাটিং মেশিনের সহায়তায় সাবান কাটার পর ডাইসে সাবান দিয়ে

সোপ ষ্ট্যাম্পিং লীভার দিয়ে চাপ দেওয়া হয়। ফলে সাবানে নাম ও প্রস্তুতকারকের নামের ছাপ পড়ে।

৫। সা

৪। হাইড্রোমিটার ও গ্লাস জার

সোডা কষ্টিক লাইয়ের ডিগ্রী নির্ণয়ের জন্য হাইড্রোমিটার ব্যবহার কা হয়ে থাকে।

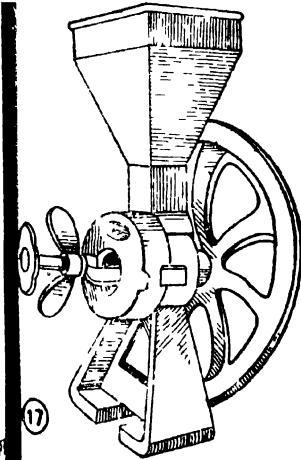
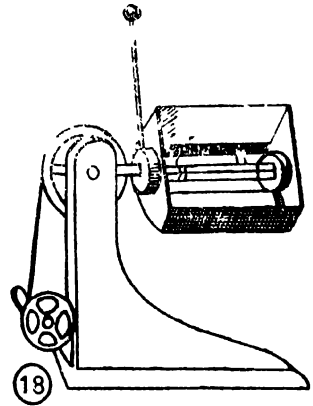
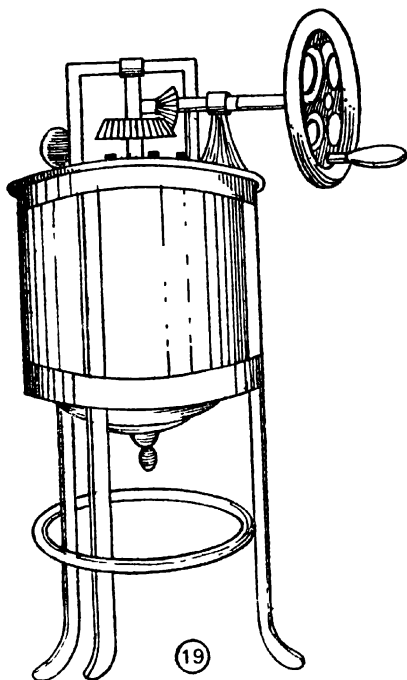
ন নাম

৫। সাবান তৈরির জন্য ব্যবহৃত কড়াই

কুটির শিল্প উদ্যোগে ব্যবহৃত অন্যান্য যন্ত্রাদির রেখাচিত্র

17

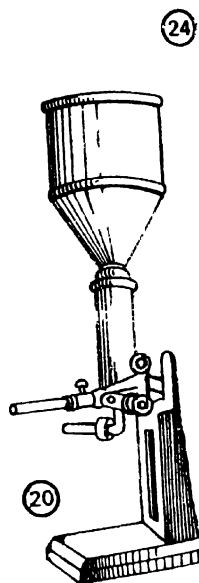
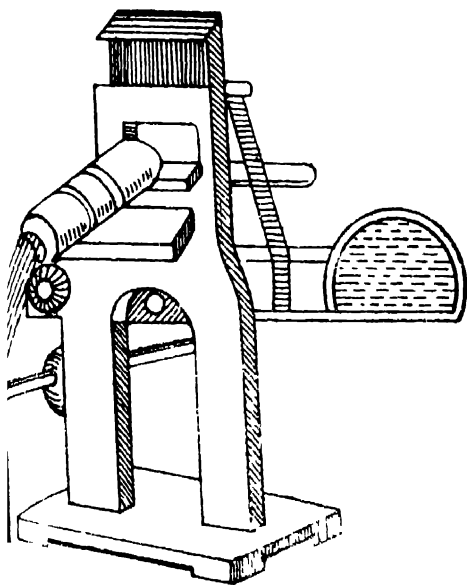
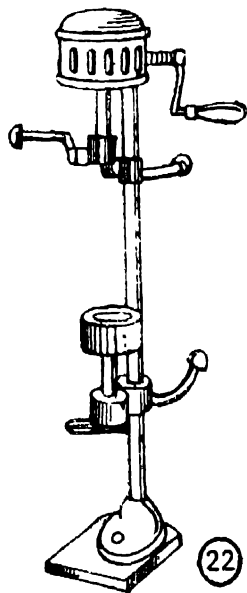
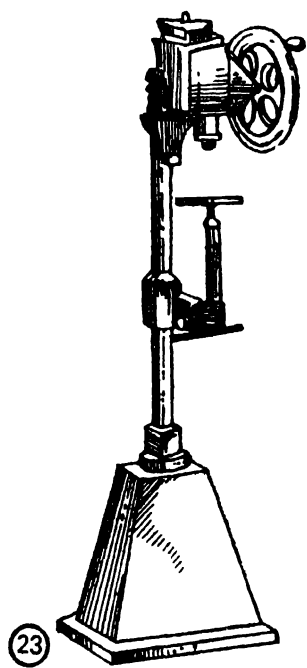
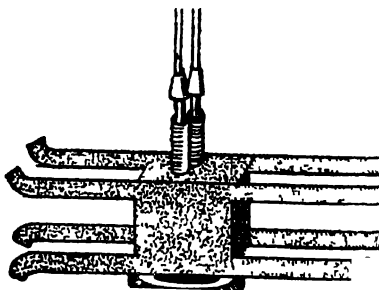
ব্যবহার ক

গ্রাইণ্ডিং মেশিন

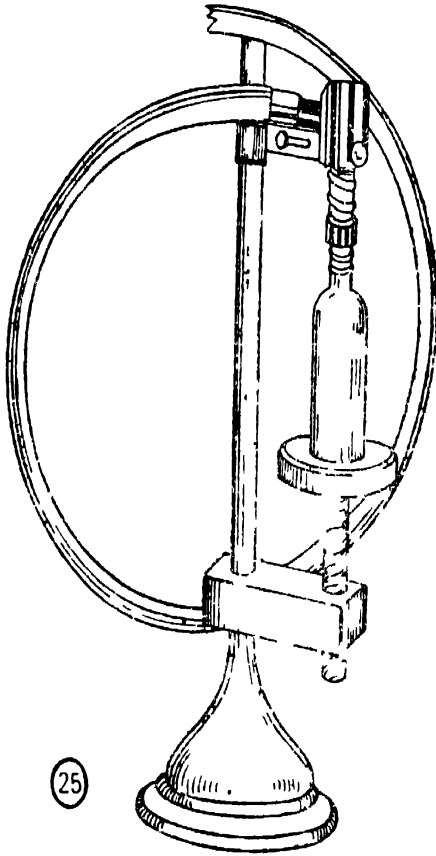
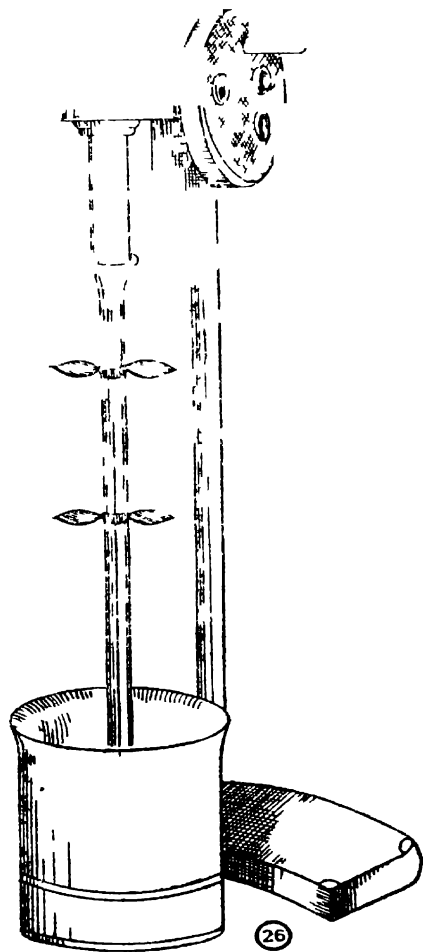
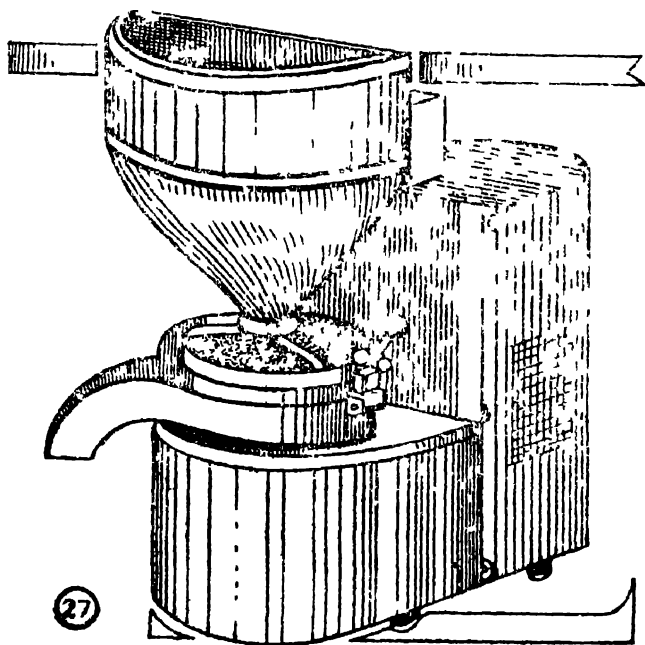
18

পাউডার মিক্সিং মেশিন

পেস্ট তৈরির মেশিন

টিউব ফিলিং মেশিন

টিউব ক্লিনিং মেশিন

পিলফার-প্রুফ ঢাকনি

টিনের ডিবে সীল করার মেশিন

বোতল ওয়াসিং মেশিন

বটল ফিলিং মেশিন

স্টৈরর মেশিন

কমার্শিয়াল টাইপ গ্রাইণ্ডিং মেশিন

ষষ্ঠ অধ্যায়

ডাইরেক্টরী বিভাগ

কোথায় কি পাওয়া যায় ?

১। রিসার্চ কেমিকেল এণ্ড গ্লাস ইণ্ডাস্ট্রিজ প্রাইভেট লিমিটেড

১৮।২১১ ডঃ এন. জি শাহ রোড, কলিকাতা - ৭০০০৬

ঔষধপত্রাদির জন্য কাঁচের তৈরি শিশি, বোতল, অ্যাম্পুলস হোমি ভাইলস এবং বাল্ব সেলের জন্য।

২। টেকনো ক্র্যাফ্ট কর্পোরেশন

৫৬।৩ দেশপ্রাণ শাসমল রোড, কলিকাতা-৭০০০৩৩

বেল্ট ও চেন কনভেয়ার এবং ঔষধপত্রাদি তৈরির বিভিন্ন মেশিনের জন্য।

৩। রাধাবাজার বটল স্টোর্স

১৫, রাধাবাজার লেন

কলিকাতা-৭০০০০

কর্ক, কর্ক-শীটস, কর্ক ডাস্ট রাবার কর্ক, ক্রাউন কর্ক, অ্যালুমিনি ক্যাপসুলস, ফ্রুট এসেন্স, ফুড কালার, স্যাকারিন, সোডাওয়াটার তৈ বিভিন্ন উপাদান এবং সব রকম শিশি ও বোতলের জন্য।

৪। পাল এণ্ড সন ১৮, এজরা স্ট্রীট

কলিকাতা-৭০০০০

এসেনসিয়াল অয়েলস, পারফিউমারী কম্পাউণ্ডস্, ফ্লেভারিং এসেন্স প্রভৃ জন্য।

৫। ভাব সিলিকেট এণ্ড কেমিকেল ওয়ার্কস

৯৫/সি কাশীপুর রোড

কলিকাতা ৭০০০০২

সব রকম সিলিকেটের জন্য।

৬। লেবরেটরী অ্যাপারেটাস ম্যানুফ্যাকচারিং কোম্পানী
৬২ এ, আলিপুর রোড
কলিকাতা-৭০০০২৭
লঘু উদ্যোগের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতির জন্য।

৭। হাওড়া ষ্টোর প্রোডাক্টস (প্রা) লিঃ
পি ২১৭, ওল্ড বেনারস রোড,
পোঃ দাসনগর, হাওড়া।
কোল টার প্রোডাক্টস, ন্যাপথলিন বল, পাউডার, সলভেণ্ট ন্যাপথলিন ও ।।জোট অয়েলের জন্য।

॥ এ্যাসিড ও কেমিকেলসের জন্য ॥

৮। কেমিকেল কর্পোরেশন অব বেঙ্গল
৫৫, ক্যানিং ষ্ট্রীট, রুম নং ৫৩
কলিকাতা-৭০০০০১

৯। ইম্পিরিয়েল কেমিকেল ইণ্ডাষ্ট্রিজ (I.C.I)
৩৪, চৌরঙ্গী রোড, কলিকাতা-৭০০০১৬

১০। লাকি এ্যাসিড এণ্ড কেমিকেল ওয়ার্কস
৩২/২ মুরারিপুকুর রোড,
কলিকাতা-৭০০০০৪

১১। দি ফসফেট কোম্পানি লিমিটেড
১৪, নেতাজী সুভাষ রোড
কলিকাতা-৭০০০০১

॥ অ্যালকোহলের জন্য ॥

১২। বেঙ্গল ডিষ্টিলারি কোং লিঃ
ভদ্রকালী, হুগলী (পঃ বঙ্গ)

১৩। কেরু এণ্ড কোং লিঃ

৪, ফেয়ারলি প্লেস

কলিকাতা-৭০০০০১

১৪। হাজী ইসমাইল সাইট এণ্ড সন্স (প্রাঃ) লি.

রসা ডিষ্টিলারী,

টালীগঞ্জ, কলিকাতা।

॥ কেমিকেল ডিলারস ॥

১৫। এলায়েড এজেন্সী

১০, বনফিল্ড লেন

কলিকাতা-৭০০০০১

১৬। গর্গ ট্রেডিং কোং

২৫, বাঁশতলা লেন

কলিকাতা-৭০০০০৭

সোডা অ্যাশ, কষ্টিক সোডা, ব্লীচিং পাউডার, হাইড্রো সালফাইড, ি অক্সাইড, মেটাল পাউডার, কোবাল্ট অক্সাইড প্রভৃতির জন্য।

১৭। ইণ্ডাষ্ট্রিয়াল সেলস এজেন্সী

৫৫, ক্যানিং ষ্ট্রীট। রুম—১২ (বি-ব্লক)

কলিকাতা ৭০০০০১

ইণ্ডাষ্ট্রিয়াল কেমিকেলস্, পেইণ্টসএর মেটিরিয়াল, সলভে প্লাষ্টিসাইজারস, সিন্থেটিক রেজিন ও প্ল্যাষ্টিক প্রভৃতির জন্য।

১৮। রবি কেমিকেল কোং

৩৬, এজরা ষ্ট্রীট (দ্বিতল)

কলিকাতা—৭০০০০১

৯। রবার এণ্ড কেমিকেল ট্রেডিং কর্পোরেশন

৭, কলুটোলা ষ্ট্রীট, কলিকাতা-৭০০০০১

বার ও রবার কেমিকেল, পিগমেণ্টস (Pigments), সলভেণ্টস্ প্রভৃতির

।

০। ওয়েষ্টার্ন কমার্শিয়াল কর্পোরেশন

৩, বেন্টিঙ্ক ষ্ট্রীট, কলিকাতা-৭০০০০১

কমিকেলস, সলভেণ্টস্ এবং সিন্থেটিক রেজিনের ডীলার।

কেমিকেল প্রস্তুতকারক সংস্থা

১। অ্যালকালি এণ্ড কেমিকেল কর্পোরেশন অব ইণ্ডিয়া লিঃ

আই সি আই হাউস।। ৩৪ চৌরঙ্গী রোড। কলিকাতা ৭০০০১৬

২। ডিলাক্স কেমিকেল ইণ্ডাস্ট্রীজ

১৯৭, যমুনালাল বাজাজ ষ্ট্রীট

কলিকাতা—৭০০০০৭

ফরাস সালফেট, জিঙ্ক সালফেট, এ্যাসিড হাইড্রোক্লোরিক, নাইট্রিক এবং

উরিক অ্যাসিড, লেড্ নাইট্রেট, সোডিয়াম সালফেট প্রভৃতি।

২। ক্রিষ্ট্যাল কেমিকেল (প্রাঃ) লিঃ

৯।৫ সুইনহো লেন, কসবা

কলিকাতা-৭০০০৪২

নজয়েক এ্যাসিড, বোরাক্স ক্রিষ্ট্যাল, সোডিয়াম নাইট্রেট, ক্যাম্ফর

র), মেন্থল ও সোডিয়াম এসিটেট প্রভৃতি।

৩। সতীশ কেমিকেল ইণ্ডাষ্ট্রীজ

২২৬ এ, বাগমারী রোড, কলিকাতা-৭০০০৫৪।

. P., A. R. গ্রেড এ্যাসিড, এমোনিয়া, সলভেণ্টস এবং রি-এজেণ্টস্।

২৪। সাইন্টিফিক এণ্ড কেমিকেল প্রোডাক্টস (প্রাঃ) লিঃ
২২৬, বাগমারী রোড, কলিকাতা—৭০০০৫৪।

হাইড্রোক্লোরিক, নাইট্রিক এবং সালফিউরিক এসিড, সোডিয়াম সাল (ক্রিষ্ট্যাল এবং অ্যানহাইড্রাস), মারকারি এ-আর, লিকুইড এমোনিয়া।

কোল টার এণ্ড বাই প্রোডাক্টস

২৫। ক্যালকাটা টার প্রোডাক্টস
৩৪, মুরারিপুকুর রোড, কলিকাতা—৭০০০০৪।

ন্যাপথলিন বল্স্, ফ্লেকস্, পাউডার, ক্রিস্টালাইন অ্যাসিড, কমার্শি ফিনল, টলুইট, হেভী এণ্ড লাইট ক্রুড সলভেন্ট, ন্যাপথা, হেভী এণ্ড ল ক্রিয়াজোট অয়েলস, পি-এফ রেজিন্স।

ডাই-ষ্টাফ ডীলার

২৬। ইণ্ডো-সুইস ডাই ষ্টাফ কোং
৩৮, আর্মেনিয়ান ষ্ট্রীট, কলিকাতা—৭০০০০১।

২৭। হিণ্ডাইস প্রাইভেট লিঃ
পি-১১ নিউ হাওড়া ব্রীজ এপ্রোচ রোড
কলিকাতা—৭০০০০১।

অয়েল মার্চেন্টস

২৮। আরতি ট্রেডিং কোং
১৫৩।৫ আচার্য প্রফুল্লচন্দ্র রোড।
কলিকাতা—৭০০০০৬।

সাবান তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় তেল এখানে পাবেন।

সাইন্টিফিক ইনস্ট মেণ্টস

২৯। ইউনিক সাইন্টিফিক ট্রেডারস।

২২।এ, রাজা নবকিষেণ ষ্ট্রীট, কলিকাতা--৭০০০০৫

হাইড্রোমিটারস, স্টপওয়াচ প্রভৃতির জন্য।

৩০। ভারত সাইন্টিফিক ওয়ার্কস (প্রাঃ) লিঃ

৬২ শ্যামবাজার ষ্ট্রীট, কলিকাতা - ৭০০০০৪

ওভেনস, ইনকিউবেটরস, ষ্টোবস, হটপ্লেটস, থার্মোমিটার প্রভৃতি প্রস্তুতকারক।

৩১। এইচ মমতাজ এণ্ড কোং

১, কলুটোলা ষ্ট্রীট, কলিকাতা—৭০০০০১

ন্যাপথলিন, পিওর অ্যানথ্রাসিন, অ্যানথ্রাসিইনস, কার্বোজল, সলভেন্ট ন্যাপথা, ক্রিয়োজোট অয়েল, প্যারাফীন ওয়াকস, কমার্শিয়াল ওয়াকস, ... ওয়াকস্, প্যারাফীন অয়েল প্রভৃতির জন্য।

সোডিয়াম সিলিকেট প্রস্তুতকারক

৩২। বিহার কেমিকেল এণ্ড সিলিকেট ওয়ার্কস

৪৮, সাউথ ট্যাংরা রোড,

কলিকাতা - ৭০০০৪৬।

সিলিকেট অব সোডা প্রস্তুতকারক।

৩৩। হিন্দুস্থান ইণ্ডাষ্ট্রিয়াল কর্পোরেশন

১এ, এস. এন. ব্যানার্জী রোড,

কলিকাতা—৭০০০১৩।

সোডিয়াম মেটা সিলিকেট, পটাশিয়াম অরথোসিলিকেট প্রভৃতি।

গঁদ বা আঠাজাতীয় পদার্থ

৩৪। পিপলস্ এণ্টারপ্রাইজ (প্রাঃ) লিঃ
১৬।১, গণেশ চন্দ্র এভিনিউ
কলিকাতা—৭০০০১৩।

৩৫। মণিলাল সংগভী
২৬, নেতাজী সুভাষ রোড,
কলিকাতা—৭০০০০

Areated water মেশিনারী ও তৎসংশ্লিষ্ট উপকরণাদি

৩৬। ক্যালকাটা এসেন্স এণ্ড গ্যাস সাপ্লাই কোং
৩, এজরা ষ্ট্রীট, কলিকাতা -৭০০০০১

৩৭। তারকদাস মুখার্জী
১ এ, বট কৃষ্ণ লেন,
কলিকাতা।

বেকারী, বিস্কুট ও কনফেকশনারীর মেশিনারী

৩৮। বেলগাছিয়া ইঞ্জিনীয়ারিং ওয়ার্কস
৯০, বেলগাছিয়া রোড,
কলিকাতা ৭০০০৩৭।

৩৯। জে. সি. দাস এণ্ড ব্রাদার্স
৫৩।৮ অনাথ নাথ দেব লেন,
বেলগাছিয়া, কলিকাতা ৭০০০৩৭।

৪০। ভিক্টোরিয়া ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস।
৮৭, বেলগাছিয়া রোড কলিকাতা ৭০০০৩৭।

৪১। রামপ্রো কর্পোরেশন
১৬৮/১ লোয়ার সারকুলার রোড,
কলিকাতা-৭০০০১৪।

নারকেল তেলের জন্য

৪২। ইষ্ট কোষ্ট এজেন্সী
৯, রবীন্দ্র সরণী, কলিকাতা-৭০০০০১

লিকুইড গ্লুকোজ

৪৩। ইউনাইটেড সাপ্লাই এজেন্সী
৮০/১ অরবিন্দ সরণী,
কলিকাতা।

অয়েল মিলস্

[সব রকম তেলের জন্য]

৪৪। বি. পি. অয়েল মিলস্
৭, বিবেকানন্দ রোড
কলিকাতা-৭০০০০১

৪৫। উল্টাডাঙ্গা অয়েল মিলস্
৩৫/৫ ক্যানাল ওয়েষ্ট রোড
কলিকাতা-৭০০০০৪।

ঈষ্টের (yeast) এর জন্য

৪৬। জি. ট্রেডিং কোম্পানী।
৩০ বি, ইউরোপীয়ান এসাইলাম লেন
কলিকাতা-৭০০০১৬।

এরারুটের জন্য

৪৭। ডি কে ব্যানার্জী এণ্ড কোং

ঝাঁপড়দা, ডোমজুড়, হাওড়া

ড্রাই ফ্রুট ডীলার

৪৮। থ্যাকার এণ্ড কোং

২, রফি আমেদ কিদোয়াই রোড

কলিকাত ৭০০০১৩।

চায়না ক্লে'র জন্য

৪৯। মিনারেলস এণ্ড ইঞ্জিনিয়ারিং (ইণ্ডিয়া)

২৭, নলিনী শেঠ রোড

কলিকাতা-৭০০০০৭।

৫০। মিনারেল্স্ এণ্ড ইঞ্জিনিয়ার্স (ইণ্ডিয়া ,

২৭, নলিনী শেঠ রোড,

কলিকাতা-৭০০০০৭

চায়না-ক্লে, ক্যালসাইট, বেণ্টোনাইট, ডলোমাইট, লাইমষ্টোন, Ruller's earth, জিপসাম, রেড অক্সসাইড, টেলকম, সোপষ্টোন প্রভৃতি।

প্ল্যাষ্টার অব্ প্যারিসের জন্য

৫১। ক্যালকাটা মিনারেল সাপ্লাই কোং (প্রাঃ) লিঃ

৩১, জ্যাকসন লন, কলিকাতা-৭০০০০১

মিনারেলস

৫২। বি. ডি খৈতান এণ্ড কোং
৫, ক্লাইভ রো (দ্বিতল), রুম নং ৩১
কলিকাতা-৭০০০০১

সব রকম মিনারেল পাউডার, লাইমষ্টোন, সোপষ্টোন, বেন্টোনাইট, চায়না ক্লে, মাইকা, রেড অক্সাইড, কোল ডাষ্ট, সিলিকা ফ্লাওয়ার ইত্যাদি।

রেড লেড এবং জিঙ্ক অক্সাইড

৫৩। এসোসিয়েটেড পিগমেণ্টস লিঃ
১৪, নেতাজী সুভাষ রোড
কলিকাতা-৭০০০১।

সল্ট এবং সল্টপিটার

৫৪। মোহান্ত এণ্টার প্রাইজ
৭, সোয়ালো লেন (দ্বি)
কলিকাতা ৭০০০০১

রং তৈরির কারখানার প্রয়োজনীয় কাঁচা মালের জন্য

৫৫। ইউনাইটেড অ্যানিলাইন এণ্ড কেমিকেল কোং
৫৬, রোজমেরী লেন, হাওড়া (পঃ বঙ্গ)

৫৬। ইণ্ডাষ্ট্রিয়াল সেলস্ এজেন্সী
৫৫, ক্যানিং ষ্ট্রীট ॥ রুম নং ১২ ॥ বি-ব্লক
কলিকাতা ৭০০০০১

রং তৈরির সব রকম কাঁচা মাল, সলভেন্টস, পিগমেণ্টস, প্লাষ্টিসাইজারস, সিন্থেটিক রেজিনস, প্লাষ্টিকস্।

টাইপ ফাউণ্ড্রি

৫৭। কালিকা টাইপ ফাউণ্ড্রি (প্রাঃ) লিঃ
৩১, ওয়ার্ডস ইনষ্টিটিউশান ষ্ট্রীট,
কলিকাতা।

রবার শীটের জন্য

৫৮। নিরেক্স ইণ্ডাষ্ট্রীজ (প্রাঃ) লিঃ
৩।১ সানি পার্ক, কলিকাতা-৭০০০১৯।

৫৯। এম. মণ্টু এণ্ড কোং
২৬, বনফিল্ড লেন, কলিকাতা ৭০০০০১

ডীলার: এ্যাসিড এবং রবার কেমিকেল, পালিশ করার বিবিধ উপকরণ, সব রকম গঁদ, মোম, গাম পালিশ কালার।

৬০। ইণ্ডিয়া ট্রেডিং করর্পোরেশন
৭, কলুটোলা ষ্ট্রীট, কলিকাতা-৭০০০০১

ডীলার: র' রবার।

৬১। মল্লিক ব্রাদার্স
পি-৭, বেলিয়াঘাটা মেন রোড
কলিকাতা-৭০০০১০

ডীলার: রবার এণ্ড লেদার কেমিকেলস, রবার পিগমেণ্ট কালার, গোদরেজ কীয়ারিক এ্যাসিড।

পিগমেণ্টস

৬২। পিগমেণ্টস এণ্ড কেমিকেল ইণ্ডাষ্ট্রীজ (প্রাঃ) লিঃ
৩২, আর্মেনিয়ান ষ্ট্রীট, কলিকাতা-৭০০০০১

প্ল্যাষ্টিক ডিস্ট্রিবিউটরস্

৬৩। বেঙ্গল প্ল্যাষ্টিক ট্রেডার্স
৫৯, ক্যানিং ষ্ট্রীট, কলিকাতা-৭০০০০১

৬৪। ঈশ্বর লাল শাহ্ এণ্ড কোং
রুম নং ডি ১১০
৭১, ক্যানিং ষ্ট্রীট, কলিকাতা-৭০০০০১

৬৫। ইউনাইটেড সাপ্লাই এজেন্সী
৩৮, স্ট্র্যাণ্ড রোড, কলিকাতা ৭০০০০১

প্ল্যাষ্টিক মেশিনারী

৬৬। অমরদীপ ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস
৩২ বি, বৃন্দাবন বসাক ষ্ট্রীট
কলিকাতা-৭০০০০৫

৬৭। বি. এস ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস
৯, বালমুকুন্দ মকর রোড,
কলিকাতা-৭০০০০৭
ইনজেকশান মোল্ডিং মেশিন প্রভৃতি।

৬৮। ইষ্টার্ণ ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস
১১।১৩ তারাচাঁদ দত্ত ষ্ট্রীট
কলিকাতা-৭০০০০১

প্ল্যাষ্টিক র' মেটিরিয়ালস

৬৯। চাট্যার্জী ব্রাদার্স এজেন্সীজ
৬, কমার্শিয়াল বিল্ডিং
কলিকাতা ৭০০০০১

৭০। প্লাষ্টিক পাউডারস্ (প্রাঃ) লিঃ
১, অম্বিকা মুখার্জী রোড
কলিকাতা ৭০০০৫৬

৭১। নিউ প্লাষ্টিক ম্যানুফ্যাকচারিং কোং
৭, বহুলাল মল্লিক রোড,
কলিকাতা ৭০০০০৬

এজেন্টস (পেটেন্ট এণ্ড টেডমার্ক)

৭২। ক্যান্টওয়েল এণ্ড কোং
২৮, এজরা ম্যানসনস, কলিকাতা-700001

৭৩। টি. পি দত্ত এণ্ড সন্স
৮।২, হেষ্টিংস ষ্ট্রীট (দ্বিতল), কলিকাতা-৭০০০০১

৭৪। এল. এস. ডাভার এণ্ড কোং
নর্টন বিল্ডিংস
১২, থিয়েটার রোড, কলিকাতা-৭০০০১৬

৭৫। কন্টিনেন্টাল পেট্রোলিয়াম কোং
১, বনফিল্ড লেন, কলিকাতা-৭০০০০১

পেট্রোলিয়াম প্রোডাক্টস, পেট্রোলিয়াম জেলীস, লিকুইড প্যারাফীন, ট্যানারী অয়েল প্রভৃতি।

৭৬। সেন্ট্রাল পেট্রোলিয়াম কোং
১৩ বি, সাউথ ট্যাংরা রোড
কলিকাতা ৭০০০৪৬

পেট্রোলিয়াম জেলী, লিকুইড প্যারাফীন প্রভৃতি।

৭৭। জেনুইন অয়েল কোং

২, টেরিটি বাজার, কলিকাতা ৭০০০১২।

কেশুড শেল অয়েল, লিনসীড অয়েল, ক্যাষ্টর অয়েল, ফিশ অয়েল এবং ট্যালো (Tallow) প্রভৃতির জন্য।

টোব্যাকো মার্চেন্টস

৭৮। রামচন্দ্র সুচান্দ রায়

নূতন গঞ্জ, বাঁকুড়া, পঃ পঙ্গ।

ইলেকট্রিকাল ইঞ্জিনীয়ার্স

৭৯। এলায়েন্স ট্রেডিং কোং

১৫ এ, ক্লাইভ রো, কলিকাতা ৭০০০০১।

৮০। বাগচি ইলেকট্রিক কোং

২৬২, আপার সারকুলার রোড,

কলিকাতা-৭০০০০৬

৮১। এশিয়া ইলেকট্রিক (ইণ্ডিয়া) লিঃ

৪, লায়ন্স রেঞ্জ, কলিকাতা ৭০০০০১।

৮২। সিংকো ইণ্ডাষ্ট্রীজ

৬ এ, এস. এন. ব্যানার্জী রোড

কলিকাতা-৭০০০১৩

ইলেকট্রিক্যাল ইকুইপমেন্টস

৮৩। ইলেকট্রিক প্রোডাক্টস্

২৬, বড়তলা ষ্ট্রীট

কলিকাতা-৭০০০০৭

ইলেকট্রিকাল ওয়াটার হীটার্স

৮৪। ইউরেকা ইঞ্জিনিয়ারস
৮৮।১, রফি আমেদ কিদোয়াই রোড
কলিকাতা-৭০০০১৩

৮৫। হিন্দুস্থান ডিষ্ট্রিবিউটর্স
৩৩, চিত্তরঞ্জন এভিনিউ
কলিকাতা-৭০০০১২

মোটর ম্যানুফ্যাকচারাস

৮৬। এলায়েড ইলেকট্রিকাল কর্পোরেশন (প্রাঃ) লি.
১৩, ক্যামাক ষ্ট্রীট, কলিকাতা-৭০০০১৭

৮৭ জেনারেল ইলেকট্রিক কোং অব ইণ্ডিয়া লিঃ
৬, চিত্তরঞ্জন এভিনিউ, কলিকাতা-৭০০০১৩

৮৮। জেনারেল ইঞ্জিনীয়ারিং এণ্ড ইলেকট্রিক ওয়ার্কস
৯, দিনু লেন, হাওড়া (পঃ বঙ্গ)

এসিটাইলিন

৮৯। বোসকো,
৩৬ ষ্ট্র্যাণ্ড রোড,
কলিকাতা-৭০০০০১

আয়রণ ফাউণ্ড্রি,

৯০। ইষ্টার্ণ আয়রন ওয়ার্কস
বালটিকুরী, হাওড়া (পঃ বঙ্গ)

৯১। সুর এণ্ড কোং
৪৫, ক্রিষ্টোফার রোড, কলিকাতা-৭০০০৪৬

৯২। শঙ্কর আয়রণ ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস (প্রাঃ) লিঃ

৫২।১, ডঃ অবনী দত্ত রোড, হাওড়া।

৯৩। দে সরকার এণ্ড কোং

১১ বি, টাউনসেণ্ড রোড

কলিকাতা-৭০০০২৫

গ্রাফাইট, ব্ল্যাক লেড, সিলিকন কম্পাউণ্ড, সোপষ্টোন, ডেক্সট্রিন, ক্রমিয়াম ইত্যাদির জন্য।

৯৪। রামকৃষ্ণ মিনারেল কনসার্ন

১২৯, বেনারস রোড, শালকিয়া, হাওড়া (পঃ বঙ্গ)

লাইমষ্টোন, সোপষ্টোন, ব্ল্যাকিং পাউডার প্রভৃতির জন্য।

ষ্টীল কাস্টিং

৯৫। ভারতী ইলেকট্রিক স্টীল কোং লিঃ

৮, সুইনহো ষ্ট্রীট, কলিকাতা-৭০০০১৯

অটোমেটিক প্লাণ্টস ফর ব্রেড এণ্ড বিস্কিট মেকিং

৯৬। অনুপ মেটাল কাষ্টিং এণ্ড ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস,

কলিকাতা

বার্বড ওয়ার মেকিং মেশিন

৯৭। ইণ্টারন্যাশনাল ষ্টীল (প্রাঃ) লিঃ

কলিকাতা

ব্লোয়ার্স

৯৮। ওয়েসম্যান ইঞ্জিনিয়ারিং কোং

কলিকাতা

বয়লার্স

৯৯। সাইমন কার্ভস ইণ্ডিয়া লিঃ, কলিকাতা।

বটল ফিলিং এণ্ড ওয়াশিং মেশিন

১০০। কিলবার্ন এণ্ড কোং
কলিকাতা। দিল্লী

ব্রেড স্লাইসিং মেশিন

১০১। জে. সি. দাস এণ্ড ব্রাদার্স, কলিকাতা।

কেন ক্রাশারস্

১০২। অ্যাব্রেলিড এণ্ড কাষ্টিং লিঃ
হাওড়া, পঃ বঙ্গ।

ক্যাণ্ডেল মেকিং মেশিন

১০৩। দেবীদয়াল এণ্ড কোং, দিল্লী
দিল্লীতে চিঠি লিখে পঃ বঙ্গের ডীলারের সঙ্গে যোগাযোগ করুন

ক্যান (can) সীমিং মেশিন

১০৪। অ্যাটলাস ওয়ার্কস লিঃ,
কলিকাতা।

সিরামিক মেশিনারী

১০৫। বেলপাহাড় রিফ্রাক্টরিজ
কলিকাতা।

কেমিকেল মেশিনারী

১০৬। এ. পি. ভি. ইঞ্জিনিয়ারিং কোং,
কলিকাতা।

১০৭। এ. ষ্টক এণ্ড কোং লিঃ,
কলিকাতা।

১০৮। এ. সি. সি. ভিকার্স ব্যাবকক লিঃ,
দুর্গাপুর।

সারকুলার সয়িং (Sawing) মেশিন

১০৯। ব্রিটানিয়া ইঞ্জিনিয়ারিং কোং
টিটাগড়, ২৪ পরগণা, পঃ বঙ্গ।

কনফেকশনারী মেশিন

১১০। ওরিয়েন্ট মেশিনারী সাপ্লাই এজেন্সী
কলিকাতা।

পেপার বোর্ড ইত্যাদি তৈরির মেশিনারী

১১১। ইষ্টার্ণ পেপার মিলস, কলিকাতা।

কপ্রা কাটার (Copra cutter)

১১২। পাইওনীয়ার আয়রণ এণ্ড স্টীল কর্পোরেশন লিঃ, কলিকাতা।

১১৩। ইউনাইটেড ইঞ্জিনিয়ারিং (ইষ্টার্ণ) কর্পোরেশন, কলিকাতা।

ক্রীম সেপারেটরস্

১১৪। সেণ্ট্রাল ডেয়ারী ফার্ম, আলিগড়।

১১৫। ডেয়ারী ইকুইপমেণ্ট কোং, বোম্বে।
পত্রযোগে জানুন পশ্চিমবঙ্গে কোনো এজেণ্ট আছে কিনা।

ডেয়ারী মেশিনারী

১১৬। এ. পি. ভি. ইঞ্জিনিয়ারিং কোং (প্রাঃ) লিঃ, কলিকাতা

ডাল মিল মেশিনারী

১১৭। আগরওয়াল আয়রণ ওয়ার্কস, আগ্রা

২১৮। ইষ্ট এশিয়াটিক কোং (ইণ্ডিয়া) প্রাইভেট লিমিটেড, বোম্বে।
পত্রযোগে পশ্চিমবঙ্গের ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

ডিষ্টিলেশন প্ল্যাণ্ট এণ্ড ষ্টিলস্

১১৯। এ. পি. ভি. ইঞ্জিনিয়ারিং কোং, কলিকাতা।

ড্রিলিং মেশিন

১২০। ইণ্ডিয়া মেশিনারী এণ্ড কোং, কলিকাতা।

১২১। মায়া ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস, কলিকাতা।

ড্রায়ার্স

১২২। এ. পি. ভি. ইঞ্জিনিয়ারিং কোং, কলিকাতা।

ইলেকট্রিক ওয়েল্ডিং মেশিন

১২৩। মুঘলানী ব্রাদার্স, দিল্লী।

১২৪। তেজেন্দ্র ইলেকট্রিক ওয়ার্কস, দিল্লী।

পত্রযোগে পশ্চিমবঙ্গের ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন

ইলেকট্রিক মোটর

১২৫। ওয়েষ্টার্ণ ইণ্ডিয়া মেশিনারী কোং, কলিকাতা।

এমবসিং মেশিন প্ল্যাষ্টিকস্

১২৬। ডি. ডি. কোচার এণ্ড সন্স, দিল্লী

১২৭। বুলানী ইঞ্জিনিয়ারিং কর্পোরেশন, বোম্বে।

পত্রযোগে স্থানীয় ডিলারের ঠিকানা জেনে নিন।

এনগ্রেভিং মেশিন

১২৮। এনগ্রো টুলস ম্যানুফ্যাকচারিং কোং, বোম্বে।

১২৯। হেমকো কর্পোরেশন, বোম্বে।

পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

এনভেলাপ মেকিং মেশিন (অটোমেটিক)

১৩০। নিউ চ্যাম্পিয়ান পেপার মেশিনস্, গাজিয়াবাদ।

১৩১। রেকর্ড ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস, বোম্বে।

পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

ফিলিং মেশিনারী

১৩২। সয়াভাই মেশিনারী, বরোদা।
পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

ফিল্টার এণ্ড ফিল্টার পাম্প

১৩৩। ভারত ট্যাঙ্ক এণ্ড ষ্টীল কোং বোম্বে।
পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

ফুড প্রোসেসিং এণ্ড ক্যানিং ইকুইপমেণ্ট

১৩৪। এ. পি. ভি. ইঞ্জিনিয়ারিং কোং (প্রাঃ) লিঃ, কলিকাতা।
১৩৫। কর্পোরেটেড ইঞ্জিনিয়ার্স (ইণ্ডিয়া) প্রাইভেট লিমিটেড, কলিকাতা।
১৩৬। ওরিয়েন্টাল মেশিনারী এণ্ড সাপ্লায়িং এজেন্সী, কলিকাতা।

ফাউণ্টেন পেন মেকিং মেশিন

১৩৭। ভারত ইণ্ডাষ্ট্রিয়াল কর্পোরেশন, কলিকাতা।
১৩৮। ওরিয়েন্টাল মেশিনারী এণ্ড সাপ্লায়িং এজেন্সী, কলিকাতা।

ফার্নেসেস [Furnaces]

১৩৯। ফার্নেসেস কোং অব ইণ্ডিয়া, কলিকাতা।
১৪০। ইণ্ডিয়ান ফার্নেস কোং লিঃ, কলিকাতা।

গ্লাস ইণ্ডাষ্ট্রী মেশিনারী

১৪১। কেমিকেল প্লান্ট এণ্ড ইকুইপমেণ্ট লিমিটেড, কলিকাতা।

গ্রাইণ্ডিং মেশিনস

১৪২। বাটলিবয় এণ্ড কোং লিমিটেড,
বোম্বে। কলিকাতা।

গ্রাইণ্ডিং, মিক্সিং এণ্ড সীডিং মেশিন

১৪৩। জেমস (Jayems) ইঞ্জিনিয়ারিং কোং,
বোম্বে।

পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

গাম লেবেলিং মেশিনারী

১৪৪। ইউনিভার্সাল মেকানিকাল ওয়ার্কস াঃ লিঃ,
বোম্বে।

পত্রযোগে স্থানীয় ডিলারের ঠিকানা জেনে নিন।

আইসক্রীম এণ্ড আইস ক্যাণ্ডি মেশিনারী

১৪৫। দিল্লী ইণ্ডাষ্ট্রীজ, নিউ দিল্লী।

১৪৬। আইস মেশিনারী মার্ট, দিল্লী।

১৪৭। ভগতজী এণ্ড কোং, দিল্লী।

পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

আইসক্রীম কাপ্ তৈরির মেশিন

১৪৮। ওরিয়েণ্টাল মেশিনারী সাপ্লায়িং এজেন্সী, কলিকাতা।

বরফ তৈরির মেশিন

১৪৯। ব্লু ষ্টার ইঞ্জিনিয়ারিং কোং লিঃ, কলিকাতা।

ষ্টীম জ্যাকেটেড প্যানস

১৫০। ইণ্ডাস ইঞ্জিনিয়ারিং কোং লিমিটেড, বোম্বে।

পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

লিকুইড হীট সিস্টেম

১৫১। বর্ধা বয়লার্স (প্রাঃ) লিঃ, বোম্বে।
পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

মিক্সারস

১৫২। চেমিডিয়া (ইণ্ডিয়া), বোম্বে।
১৫৩। পাইওনীয়ার ইঞ্জিনিয়ারিং কোং, বোম্বে।
পত্রযোগে স্থানীয় এজেন্টের ঠিকানা জেনে নিন।

নাইলন বোতাম তৈরির মেশিন

১৫৪। ভাওনা ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস, জামনগর
পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

অয়েল মিল মেশিনারী (রিফাইনারী)

১৫৫। ইউনাইটেড ইঞ্জিনিয়ারিং ইষ্টার্ণ কর্পোরেশন, কলিকাতা।

ওভেনস (Ovens)

১৫৬। কিলবার্ন এণ্ড কোং, কলিকাতা।

পেইন্ট এণ্ড বার্ণিশ মেকিং মেশিন

১৫৭। ওরিয়েন্টাল মেশিনারী সাপ্লায়িং এজেন্সী লিঃ, কলিকাতা।
১৫৮। কুসুম ইঞ্জিনিয়ারিং কোং লিঃ, কলিকাতা।

পেপার ব্যাগ তৈরির মেশিন

১৫৯। হাণ্ডা এণ্টারপ্রাইজেস, নিউ দিল্লী।
১৬০। দাদিয়ালা ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস, নিউ দিল্লী।
পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

পেপার কাটিং মেশিন

১৬১। ইণ্ডিয়া মেশিনারী কোং লিঃ, কলিকাতা।

পেপার ওয়াটার প্রুফিং মেশিন

১৬২। কমপ্যাক্ট ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস (প্রাঃ) লিমিটেড, বোম্বে। পত্রযোগে স্থানীয় ডিলারের ঠিকানা জেনে নিন।

ফার্মাসিউটিকাল মেশিনারী

১৬৩। এ. সি. সি. ভিকার্স ব্যাবকক লিঃ, দুর্গাপুর।

পিলফার প্রুফ ক্যাপ সীলিং মেশিন

১৬৪। গোবিন্দরাম এণ্ড সন্স, কলিকাতা।

প্ল্যাষ্টিক মেশিন

১৬৫। এঞ্জেল ইণ্ডিয়া মেশিন এণ্ড টুলস লিঃ, কলিকাতা।

পটারী মেশিনারী

১৬৬। কুসুম ইঞ্জিনিয়ারিং কোং, কলিকাতা।

রাবার ইণ্ডাষ্ট্রী মেশিনারী

১৬৭। ব্রিটানিয়া ইঞ্জিনিয়ারিং কোঃ লিঃ, টিটাগড়, পঃ বঙ্গ।

স্ক্রু (Screw) মেকিং মেশিন

১৬৮। ইণ্টারন্যাশনাল ষ্টীল কোং (প্রাঃ) লিমিটেড, কলিকাতা।

সোপ মেকিং মেশিনারী

১৬৯। এ. পি. ভি ইঞ্জিনিয়ারিং কোং (প্রাঃ) লিঃ, কলিকাতা।

১৭০। ব্রান্টন এণ্ড কোং, ইঞ্জিনিয়ার্স, কলিকাতা।

১৭১। কর্পোরেটেড ইঞ্জিনিয়ার্স (প্রাঃ) লিঃ, কলিকাতা।

১৭২। কেমিকেল প্ল্যাণ্ট এণ্ড ইকুইপমেণ্ট লিঃ, কলিকাতা।

১৭৩। হাজরা ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়াকস, হাওড়া।

১৭৪। ওরিয়েণ্টাল মেশিনারী সাপ্লায়িং এজেন্সী, কলিকাতা।

সলভেণ্ট এক্সট্রাকশান প্ল্যাণ্ট

১৭৫। কুসুম ইঞ্জিনিয়ারিং কোং লিঃ, কলিকাতা।

ষ্টিম জ্যাকেটেড কেটলী এণ্ড ভেসেল ষ্টোরস্

১৭৬। অনন্ত ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কস, বোম্বে।

১৭৭। গ্লাডুইন এণ্ড কোং, বোম্বে।
পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

স্ট্র-বোর্ড মেকিং প্লাণ্ট

১৭৮। বরানগর ব্রাস ফাউণ্ড্রি, কলিকাতা।

সালফোনেশান ভ্যাটস

১৭৯। এ. পি. ভি. ইঞ্জিনিয়ারিং কোং লিঃ, কলিকাতা।

বার্নিশ মেশিনারী

১৮০। এ. পি. ভি. ইঞ্জিনিয়ারিং কোং (প্রাঃ) লিঃ, কলিকাতা।

টিন কণ্টেনার (রাউণ্ড ও স্কোয়ার) মেকিং মেশিন

১৮১। মডেল ইণ্ডাষ্ট্রিজ, নিউ দিল্লী।

১৮২। মানেকলাল সন্স, বোম্বে।

পত্রযোগে স্থানীয় ডীলারের ঠিকানা জেনে নিন।

টিউব মেকিং প্লাণ্ট

১৮৩। প্রকাশ ইণ্ডাষ্ট্রিয়াল কর্পোরেশন, কলিকাতা।

অসম্পূর্ণ ঠিকানাসমূহের পুরো ঠিকানা জানার জন্য টেলিফোন ডাইরেকটরী দেখুন।

দিল্লী বা বোম্বের টেলিফোন ডাইরেকটরী যে-কোনো ডাকঘরে পাবেন।